

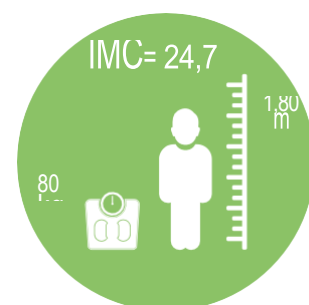


COMPREENDER MELHOR O IMC

Documento produzido no âmbito da parceria entre
BNP Paribas Cardif e Hospital Universitário de Rouen-Normandie
Para quaisquer questões: nutriactis@chu-rouen.fr

O que é o índice de massa corporal?

Desenvolvido no século XIX, o **Índice de Massa Corporal (IMC)** é uma medida utilizada atualmente para **calcular a corpulência** de uma pessoa. É uma ferramenta rápida e fácil, definida como o **peso** de uma pessoa em quilogramas, dividido pelo quadrado da sua **altura** em metros (kg/m²). Por exemplo, um adulto que pese 80 kg e meça 1,80 m terá um IMC de 24,7.



$$IMC = \frac{Poids (kg)}{Taille \times Taille (M)}$$

$$IMC = \frac{80 (kg)}{1,80 \times 1,80 (M)} = 24,7$$

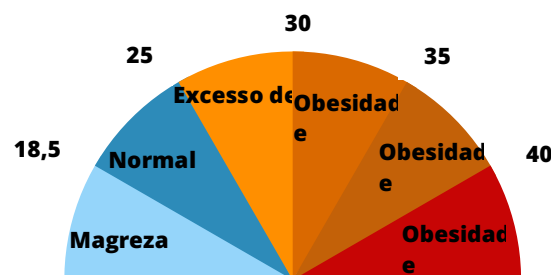
A utilização do IMC

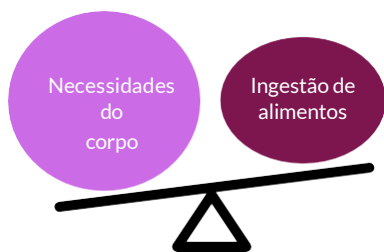


Inicialmente, o **IMC** era utilizado pelas companhias de seguros para medir o risco de mortalidade. Na década de 1970, estudos evidenciaram o facto de o IMC não só fornecer uma **estimativa da corpulência**, mas também uma **classificação do estado nutricional** de uma pessoa, desde a magreza à obesidade. Os dados necessários para calcular o IMC são muito fáceis de obter, o que torna este índice fácil de calcular e fiável, razão pela qual é tão amplamente utilizado.

As categorias associadas ao IMC para adultos são:

IMC	Estado nutricional
< 18,5	Baixo peso
[18,5-25[	Peso normal
[25-30[	Excesso de peso
[30-35[	Obesidade de grau 1
[35-40[	Obesidade de grau 2
> 40	Obesidade de grau 3





O IMC pode ser um dos critérios de diagnóstico da subnutrição; um IMC inferior a 18,5 constitui um risco de subnutrição. A subnutrição ocorre quando a ingestão de alimentos é insuficiente para cobrir as necessidades nutricionais. Resulta numa perda de peso e numa redução significativa da massa muscular do corpo, que pode estar na origem de uma série de complicações associadas a diferentes funções corporais: musculares, imunitárias, digestivas, etc.

No entanto, um IMC baixo não indica sistematicamente subnutrição. A literatura científica fala de **magreza constitucional** quando uma pessoa tem um IMC baixo (<18,5) sem a presença de um distúrbio alimentar (restritivo) e sem desregulações biológicas associadas (ex.: amenorreia: ausência de menstruação). De acordo com os estudos da OBEPI, 4 % da população francesa pode ser afetada pela magreza constitucional. Do mesmo modo, um IMC normal ou elevado não exclui a possibilidade de subnutrição, nomeadamente nos casos de perda de peso rápida e significativa.

Quais são os limites do IMC?

No entanto, a utilização do IMC como marcador do estado nutricional tem uma série de limitações, principalmente porque o IMC não tem em conta os vários fatores que podem afetar o peso e o risco para a saúde.

O IMC refere-se ao peso total de um indivíduo sem distinguir entre a percentagem de massa magra (músculo) e de massa gorda. Contudo, para o mesmo peso, uma percentagem mais elevada de gordura corporal conduz a um risco acrescido para a saúde e, nomeadamente, de doenças cardiovasculares e cancro.

Outra grande limitação do IMC é o facto de não ter em consideração a distribuição da gordura corporal. A distribuição da gordura corporal desempenha um papel importante no risco de complicações cardiovasculares e metabólicas (ex. diabetes). Estudos demonstraram que uma acumulação de gordura na zona abdominal é mais arriscada do que uma acumulação de gordura noutras zonas do corpo, como as coxas (para um IMC equivalente).



Além disso, fatores como a idade, o sexo e a origem étnica podem influenciar o IMC. Eis alguns exemplos de como certas variáveis podem influenciar a interpretação do IMC:

As pessoas de diferentes origens étnicas não têm a mesma composição corporal. Por exemplo, a percentagem de gordura corporal é mais elevada nas populações da Ásia Oriental do que nas populações ocidentais para a mesma idade, sexo e IMC. No Japão, por exemplo, o limiar ótimo para detetar a obesidade foi fixado em 25.

Em média, as mulheres têm uma percentagem de gordura corporal total mais elevada do que os homens.

Em caso de desidratação, o IMC pode diminuir, e em caso de edema (acumulação de líquido nos órgãos) ou ascite (líquido no abdómen), pode aumentar, mas isto não representa a presença de gordura corporal e, por conseguinte, não se traduz necessariamente em obesidade.

Os atletas de alta competição podem ter um IMC elevado devido ao aumento da sua massa muscular. O excesso de peso reflete a abundância de massa muscular e não uma acumulação de gordura, que não terá as mesmas repercussões na saúde.

Embora fiável nos adultos, a utilização do IMC pode, se necessário, ser complementada por uma avaliação efetuada por um profissional de saúde qualificado.



O IMC pode ser complementado por outras medições para estabelecer o perfil nutricional de uma pessoa, como o **perímetro da cintura, a relação cintura/anca ou cintura/altura, ou a percentagem de perda de peso**. Além disso, **técnicas de imagiologia** como a DEXA (absorciometria de raios X de dupla energia) e TC abdominal permitem medir com maior precisão a percentagem de gordura corporal e a sua distribuição pelo corpo.

Por último, a **bioimpedância** é também um método simples e indolor de calcular indiretamente a composição corporal ao enviar uma corrente elétrica fraca através do corpo. Isto acontece porque a corrente circula mais lentamente no tecido adiposo do que no músculo, dando uma estimativa da percentagem de massa gorda e de massa magra.

→ Estes métodos imagiológicos raramente são utilizados na prática clínica porque são muito caros e não são indispensáveis à partida.

Nos adultos com menos de 70 anos, embora o IMC possa ser influenciado por vários critérios, como o sexo, a origem étnica ou situações clínicas particulares (ex. edema, gravidez), continua a ser particularmente fiável e útil na prática quotidiana.



No entanto, importa salientar que **a interpretação do IMC não é a mesma para as crianças/adolescentes e para os idosos**.

E quanto ao IMC nas crianças e adolescentes?



A utilização do IMC também é recomendada para crianças e adolescentes, mas com **limiares diferentes**. Dado que a infância e a adolescência são períodos importantes de crescimento e que a quantidade de gordura corporal muda rapidamente com a idade e o sexo, os limiares de IMC utilizados para definir o baixo peso, o excesso de peso e a obesidade nas crianças e nos adolescentes são diferentes dos dos adultos e variam com a idade e o sexo.

Para saber mais, fale com o seu médico de família ou consulte as curvas de peso no boletim de saúde da criança.

E quanto ao IMC nos idosos?

Nos **idosos (>70 anos)**, o risco de **obesidade sarcopénica** (obesidade associada à subnutrição caracterizada por uma perda de massa muscular) aumenta. Nesta população, a obesidade pode mais facilmente ocultar a subnutrição, pelo que o IMC não é suficiente para avaliar o estado nutricional. A obesidade sarcopénica pode ser detetada através de questionários e/ou da medição da força de preensão. É também por esta razão que **o limiar do IMC associado a um risco de subnutrição aumenta com a idade**; é de 22 para as pessoas com mais de 70 anos.



Conclusão

O IMC é, por conseguinte, **um instrumento de rastreio fiável para a população em geral**, mas a sua utilização deve ser complementada por outros indicadores (massa magra/gorda, perda de peso, etc.) **em determinadas situações** (patologias, idosos, etc.).

Além disso, é importante salientar que o IMC **não antevê de forma alguma o comportamento alimentar**. Na realidade, uma pessoa com um IMC normal pode ter um distúrbio alimentar. Por isso, se tiver **problemas com a alimentação ou com o seu peso**, não hesite em consultar o seu médico de família.

Um estudo científico propôs recentemente um **IMC biológico** que, tal como o IMC tradicional, teria em conta os dados antropométricos (peso/altura), bem como os dados biológicos (glicemia, colesterol, etc.), no sentido de otimizar a fiabilidade da utilização do IMC, independentemente da situação clínica (idade, patologia, etc.). São necessários mais estudos neste domínio.

Referência

- Assurance maladie. Comprendre la dénutrition.2022.
<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/amaigrissement-et-denutrition/comprendre-la-denutrition#:~:text=La%20d%C3%A9nutrition%20est%20l%27%C3%A9tat,fonctionner%20et%20couvrir%20ses%20besoins.>
- Bruno Estour, Bogdan Galusca, Natacha Germain,La maigreur constitutionnelle,Cahiers de Nutrition et de Diététique,Volume 48, Issue 1,2013,Pages 26-32,ISSN 0007-9960,<https://doi.org/10.1016/j.cnd.2012.09.002>.
- CDC. About Adult BMI.2022. https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
- HAS. Diagnostic de la dénutrition chez l'enfant, l'adulte, et la personne de 70 ans et plus.2021.https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/reco368_fiche_outil_denutrition_pa_cd_20211110_v1.pdf
- Jacques Bair.À propos de l'indice de masse corporelle.2015. Losanges n°31.
https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/206756/1/L31_IMC.pdf
- Lee, Y., Kwon, O., Shin, C. S., & Lee, S. M. (2015). Use of bioelectrical impedance analysis for the assessment of nutritional status in critically ill patients. *Clinical nutrition research*, 4(1), 32–40.
<https://doi.org/10.7762/cnr.2015.4.1.32>
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *Lancet* (London, England), 387(10026), 1377–1396. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X)
- Portail national d'information pour les personnes âgées et leurs proches .Dénutrition des personnes âgées : la repérer et la prévenir.2023.<https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/preserver-son-autonomie-s-informer-et-anticiper/preserver-son-autonomie-et-sa-sante/denutrition-des-personnes-agees-la-reperer-et-la-prevenir#anchortosummary>
- PNNS.Le disque de calcul de l'indice de masse corporelle chez l'adulte.2011.
https://www.proinfoscancer.org/sites/default/files/docimcad_0.pdf
- To, M., Hitani, A., Kono, Y., Honda, N., Kano, I., Haruki, K., & To, Y. (2018). Obesity-associated severe asthma in an adult Japanese population. *Respiratory investigation*, 56(6), 440-447.
- Sommer, I., Teufer, B., Szelag, M. et al. The performance of anthropometric tools to determine obesity: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 10, 12699 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-69498-7>
- Watanabe, K., Wilmanski, T., Diener, C. et al. Multiomic signatures of body mass index identify heterogeneous health phenotypes and responses to a lifestyle intervention. *Nat Med* 29, 996–1008 (2023).
<https://doi.org/10.1038/s41591-023-02248-0>
- WHO. A healthy lifestyle - WHO recommendations.2010<https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>