**LACTENTE (0 a 2 anos)**

**Gasto Energético Basal (GEB)**

**Tabela 1. Equações para o cálculo do Gasto Energético Basal (GEB).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Sexo** | **Idade** | **Equação para o GEB** |
| (FAO/OMS, 1985) | Masculino | 0 a 2 anos | 60,9 x P – 54 |
| Feminino | 0 a 2 anos | 61 x P – 51 |
| (Schofield, 1985) | Masculino | 0 a 2 anos | (0,167 x P) + (15,174 x E) – 617,6 |
| Feminino | 0 a 2 anos | (16,252) x P + (10,232 x E) – 413,5 |

**P=peso (kg); E=estatura (centímetros).**

**Gasto Energético Total (GET)**

**Tabela 2. Equações para cálculo do Gasto Energético Total (GET).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referência** | **Indicação** | **Fórmulas para cálculo do GET** |
| DRI (IOM, 2002/2005) | 0 a 3 meses | [89 x Peso (kg) – 100] + 175 kcal |
| 4 a 6 meses | [89 x Peso (kg) – 100] + 56 kcal |
| 7 a 12 meses | [89 x Peso (kg) – 100] + 22 kcal |
| 13 a 24 meses | [89 x Peso (kg) – 100] + 20 kcal |
| Holliday e Segar (1957) | 0 a 10 kg | 100 Kcal/Kg |
| 10 a 20 kg | 1000 Kcal + 50 Kcal/Kg para cada Kg acima de 10 |
| > 20 kg | 1500 Kcal + 20 Kcal/Kg para cada Kg acima de 20 |

**P=peso (kg).**

**OBS: as equações de Holliday e Segar não levam em consideração a idade, mas o peso do indivíduo.**

**PRÉ-ESCOLAR E ESCOLAR (2 a 10 anos)**

**Gasto Energético Basal (GEB)**

**Tabela 3. Equações para o cálculo do Gasto Energético Basal (GEB)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Sexo** | **Idade** | **Equação para o GEB** |
| DRI (IOM, 2002/2005)  Eutróficos | Masculino | 3 a 10 anos | 68 – (43.3 x I) + (712 x E) + (19.2 x P) |
| Feminino | 3 a 10 anos | 189 – (17.6 x I) + (625 x E) + (7.9 x P) |
| DRI (IOM, 2002/2005)  Sobrepeso e obesidade | Masculino | 3 a 10 anos | 420 – (33.5 × I) + (418.9 × E) + (16.7 × P) |
| Feminino | 3 a 10 anos | 516 – (26.8 × I) + (347 × E) + (12.4 × P) |
| (FAO/OMS, 1985) | Masculino | 2 a 3 anos | (60,9 x P) – 54 |
| 3 a 10 anos | (22,7 x P) + 495 |
| Feminino | 2 a 3 anos | (61 x P) – 51 |
| 3 a 10 anos | (22,5 x P) + 499 |
| (Schofield, 1985) | Masculino | 2 a 3 anos | (0,167 x P) + (15,174 x E) – 617,6 |
| 3 a 10 anos | (19,59 x P) + (1,303 x E) + 414,9 |
| Feminino | 2 a 3 anos | (16,252 x P) + (10,232 x E) – 413,5 |
| 3 a 10 anos | (16,969 x P) + (1,618 x E) + 371,2 |

**P=peso (kg); I=idade (anos); E=estatura (para as equações de Schofield: Estatura em centímetro; para as equações das DRI: Estatura em metros).**

**Gasto Energético Total (GET)**

**Tabela 4. Equações para o cálculo do Gasto Energético Total (GET) de indivíduos Eutróficos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Idade** | **Sexo** | **Gasto Energético Total (GET)** |
| DRI (IOM, 2002/2005)  Eutróficos | 3 a 8 anos | Masculino | 88,5 – (61,9 x I) + FA x [(26,7 x P) + (903 x E)] + 20 kcal |
| Feminino | 135,3 – (30,8 x I) + FA x [(10 x P) + (934 x E)] + 20 kcal |
| 9 a 10 anos | Masculino | 88,5 – (61,9 x I) + FA x [(26,7 x P) + (903 x E)] + 25 kcal |
| Feminino | 135,3 – (30,8 x I) + FA x [(10 x P) + (934 x E)] + 25 kcal |
| Holliday e Segar (1957) | 0 a 10 kg | | 100 Kcal/Kg |
| 10 a 20 kg | | 1000 Kcal + 50 Kcal/Kg para cada Kg acima de 10 |
| > 20 kg | | 1500 Kcal + 20 Kcal/Kg para cada Kg acima de 20 |

**P=peso (kg); I=idade (anos); E=estatura (metros); FA= fator atividade (tabela abaixo).**

**OBS: as equações de Holliday e Segar não levam em consideração a idade, mas o peso do indivíduo.**

**Tabela 5. Fator atividade (FA) de acordo com sexo para indivíduos Eutróficos de 3 a 10 anos.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nível de Atividade Física** | **Fator atividade (FA)** | |
| **Masculino** | **Feminino** |
| Sedentário | 1,0 | 1,0 |
| Pouco ativo | 1,13 | 1,16 |
| Ativo | 1,26 | 1,31 |
| Muito ativo | 1,42 | 1,56 |

**Adaptado de IOM (2002/2005).**

**Tabela 6. Equações para o cálculo do Gasto Energético Total (GET) de indivíduos com Sobrepeso e Obesidade**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Idade** | **Sexo** | **Gasto Energético Total (GET)** |
| DRI (IOM, 2002/2005)  Sobrepeso e Obesidade | 3 a 10 anos | Masculino | 114 – (50.9 × I) + FA × [(19.5 × P) + (1161.4 × E)] |
| Feminino | 389 – (41.2 × I) + FA × [(15.0 × P) + (701.6 × E)] |

**P=peso (kg); I=idade (anos); E=estatura (metros); FA= fator atividade (tabela abaixo).**

**Tabela 7. Fator atividade (FA) de acordo com sexo para indivíduos de 3 a 10 anos, com Sobrepeso e Obesidade**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nível de Atividade Física** | **Fator atividade (FA)** | |
| **Masculino** | **Feminino** |
| Sedentário | 1,0 | 1,0 |
| Pouco ativo | 1,12 | 1,18 |
| Ativo | 1,24 | 1,35 |
| Muito ativo | 1,45 | 1,60 |

**Adaptado de IOM (2002/2005).**

**ADOLESCENTE (10 a 18 anos)**

**Gasto Energético Basal (GEB)**

**Tabela 8. Equações para o cálculo do Gasto Energético Basal (GEB) de adolescentes.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Sexo** | **Idade** | **Equação para o GEB** |
| (FAO/OMS, 1985) | Masculino | 10 a 18 anos | (17,5 x P) + 651 |
| Feminino | 10 a 18 anos | (12,2 x P) + 746 |
| (Schofield, 1985) | Masculino | 10 a 18 anos | (16,25 x P) + (1,372 x E) + 515,5 |
| Feminino | 10 a 18 anos | (8,365 x P) +(4,65 x E) + 200 |
| DRI (IOM, 2002/2005) Eutróficos | Masculino | 10 a 18 anos | 68 – (43,3 x I) + (712 x E)+ (19,2 x P) |
| Feminino | 10 a 18 anos | 189 – (17,6 x I) + (625 x E) + (7,9 x P) |
| DRI (IOM, 2002/2005) Sobrepeso e Obesidade | Masculino | 10 a 18 anos | 420 – (33,5 × I) + (418,9 × E) + (16,7 × P) |
| Feminino | 10 a 18 anos | 516 – (26,8 × I) + (347 × E) + (12,4 × P) |

**P=peso (kg); I=idade (anos); E=estatura (para as equações de Schofield: Estatura em centímetro; para as equações das DRI: Estatura em metros).**

**Gasto Energético Total (GET)**

**Tabela 9. Cálculo do GET de adolescentes.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Sexo** | **Idade** | **Equação** |
| a DRI (IOM, 2002/2005)  Eutróficos | Meninos | 10 a 18 anos | 88,5 – (61,9 x I) + FA x [(26,7 x P) + (903 x E)] + 25 kcal |
| Meninas | 10 a 18 anos | 135,3 – (30,8 x I) + FA x [(10 x P) + (934 x E)] + 20 kcal |
| b DRI (IOM, 2002/2005)  Sobrepeso e Obesidade | Meninos | 10 a 18 anos | 114 – (50,9 x I) + FA x [(19,5 x P) + (1161,4 x E)] |
| Meninas | 10 a 18 anos | 389 – (41,2 x I) + FA x [(15 x P) + (701,6 x E)] |
| Holliday e Segar (1957) | 0 a 10 kg | | 100 Kcal/Kg |
| 10 a 20 kg | | 1000 Kcal + 50 Kcal/Kg para cada Kg acima de 10 |
| > 20 kg | | 1500 Kcal + 20 Kcal/Kg para cada Kg acima de 20 |

**FA= fator de atividade física. I=idade (anos). P=peso (Kg). E=estatura (m)**

**aPara o cálculo das necessidades energéticas segundo a DRI (IOM, 2002/2005) deve-se levar em consideração o fator de atividade física (Tabela 10).**

**bPara o cálculo das necessidades energéticas de adolescentes com sobrepeso/obesidade deve-se utilizar os coeficientes de atividade física descritos na Tabela 11.**

**OBS: as equações de Holliday e Segar não levam em consideração a idade, mas o peso do indivíduo.**

**Tabela 10. Valores de coeficiente de atividade física (FA) de acordo com sexo para indivíduos de 3 a 18 anos, eutróficos.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atividade** | **Coeficiente de atividade física (PA)** | |
| **Masculino** | **Feminino** |
| Sedentário | 1,0 | 1,0 |
| Pouco ativo | 1,13 | 1,16 |
| Ativo | 1,26 | 1,31 |
| Muito ativo | 1,42 | 1,56 |

**Fonte: Adaptado de (IOM, 2002/2005)**

**Tabela 11. Valores de coeficiente de atividade física de acordo com sexo para indivíduos com sobrepeso/obesidade, de 3 a 18 anos.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Coeficiente de atividade física (FA)** | |
| **Masculino** | **Feminino** |
| Sedentário | 1,0 | 1,0 |
| Pouco ativo | 1,12 | 1,18 |
| Ativo | 1,24 | 1,35 |
| Muito ativo | 1,45 | 1,60 |

**Fonte: Adaptado (IOM, 2002/2005)**