



19º CONGRESSO BRASILEIRO DE
Gastroenterologia e
Hepatologia Pediátricas
17º CONGRESSO BRASILEIRO DE
Nutrologia Pediátrica
2º SIMPÓSIO DE
Suporte Nutricional
Pediátrico
São Luís - MA

05 A 07 DE
JUNHO DE 2024

Centro de Convenções Senac
Rua do Passeio, 495 – Centro – São Luís – MA, 65015-350



Trabalhos Científicos

Título: Avaliação Da Osmolalidade De Fórmulas Infantis Diluídas Em Diferentes Concentrações: 1:30, 1:25 E 1:20

Autores: MÔNICA CHANG WAYHS (UFSC), DIEGO TAVARES COELHO (UFSC), GIUSTINO TRIBUZI (UFSC), RENATA ACELINA J. PIRES PERLIN (UFSC), ANA PAULA ARAGÃO (HIJG)

Resumo: Fórmulas infantis (FI) com diluição inadequada implicam em risco para a saúde do lactente devido a alteração da osmolalidade. Entretanto, lactentes com alta necessidade energética/protéica e restrição hídrica, poderiam se beneficiar do uso de FI mais concentradas. Avaliar a osmolalidade de 2 FI padrão (FIP1 e FIP2) e 3 fórmulas infantis especiais (polimérica isenta de lactose-FIPSL, semi-elementar-FISE e elementar-FIE) preparadas na diluição padrão (1 medida :30 ml) e de 1:25 ml e 1:20 ml. A osmolalidade de 5 FI em diferentes concentrações foi avaliada pelo método crioscópico. De cada FI, foram analisadas três amostras, na diluição recomendada pelo fabricante (1 medida para 30 ml de água) e em diluições de maior concentração (1 medida para 25 ml e 1 medida para 20 ml de água), totalizando 15 amostras. As fórmulas foram preparadas com água potável fervida por 5 minutos e dissolvidas a temperatura de 70°C. As diluições foram realizadas em recipiente estéril e deionizado da seguinte forma: 3 medidas em 90 ml de água (1:30), 4 medidas em 100 ml (1:25) e 5 medidas em 100 ml (1:20). As amostras foram analisadas com um tempo máximo de 5 minutos após o preparo. De cada análise, se deu a avaliação da osmolalidade em triplicata, para cálculo do coeficiente de variabilidade, média aritmética e desvio padrão. Estas amostras foram submetidas à análise pelo método crioscópico, calculado através da obtenção do descenso crioscópico (ΔT_c) e dividido pela constante crioscópica da água ($K_c = 1,86^\circ\text{C/mol/Kg}$), e comparado os valores da osmolalidade obtidos com os valores da diluição padrão informados no rótulo pelos fabricantes. Osmolalidade (mOsmol/Kg) na diluição padrão informada pelo fabricante: FIP1: 350; FIP2: 357; FIPSL: 184; FIE: 340. O fabricante não informou a osmolalidade da FISE, somente a osmolaridade de 250 mOsmol/l. Osmolalidade (mOsmol/Kg) média nas diluições 1:30, 1:25 e 1:20 foi respectivamente: FIP1: 346 (DP 0,3) / 420 (DP 1,1) / 520 (DP 0,7); FIP2: 383 (DP 0,5) / 461 (DP 3,9) / >1000; FIPSL: 180 (DP 0,5) / 211 (DP 1,8) / 268 (DP 1,1); FISE: 205 (DP 0,4) / 244 (DP 0,5) / 308 (DP 1,0); FIE: 328 (DP 0,8) / 393 (DP 1,4) / 493 (DP 0,8). Variação percentual entre a osmolalidade informada pelo fabricante e a dosada na diluição 1:30: FIP1: 1,14%; FIP2: -7,28%; FIPSL: 2,17%; FIE: 3,53%. A osmolalidade média encontrada na diluição de todas as fórmulas foi semelhante a informada pelo fabricante. Na diluição 1:25, somente a FIP2 apresentou osmolalidade superior a 450 mOsmol/Kg. Na diluição 1:20, as fórmulas FIP1, FIP2 e FIE apresentaram osmolalidade superior a 450 mOsmol/Kg. Considerando o limite de segurança de 450 mOsmol/Kg preconizado pela Academia Americana de Pediatria, exceto para a FIP2, a diluição 1:25 demonstra-se segura para as fórmulas avaliadas. A diluição 1:20 demonstrou-se fora dos limites de segurança da osmolalidade para a maioria das fórmulas testadas. Deve-se considerar outros fatores nutricionais antes de prescrever FI concentradas.