

Conferencias y Simposios

SIMPÓSIO: Educación y acompañamiento familiar

Coordinadora: Olguita Vera

Pediatría, educación en la era de la predicción, ¿cómo acompañar?

Gabriela Pacheco

Médica Pediatra especialista en Nutrición Infantil, Hospital Público Materno Infantil de Salta, Salta, Argentina

La educación terapéutica en diabetes mellitus tipo 1 (DM1) ha evolucionado desde un enfoque reactivo hacia un modelo de salud de precisión proactivo e individualizado, donde las intervenciones pedagógicas se adaptan a la biología, entorno y etapa evolutiva de cada paciente.

Estadios presintomáticos (fases 1 y 2)

La capacitación comienza antes de la manifestación clínica, transformando el aprendizaje en una herramienta de prevención de precisión:

- Estadio 1 (autoinmunidad con normoglucemia): marcado por la presencia de autoanticuerpos. La intervención educa en la percepción del riesgo biológico y fomenta un monitoreo metabólico preventivo.
- Estadio 2 (autoinmunidad con disglucemia): el entrenamiento se centra en el monitoreo de precisión mediante sistemas de monitorización continua de glucosa (MCG). El objetivo pedagógico es la detección temprana para prevenir la cetoacidosis en el debut.
- Enfoque omico: se instruye a las familias sobre cómo los perfiles genéticos únicos guían la respuesta a futuras inmunoterapias y dietas personalizadas, superando el modelo de "talla única".

Estadio clínico (estadio 3)

Inicia con el diagnóstico formal y la aparición de síntomas (poliuria, polidipsia, pérdida de peso), requiriendo un despliegue de alta densidad técnica:

- Habilidades de supervivencia: capacitación inmediata en la administración exacta de insulina, automonitoreo y ajuste nutricional.
- Alfabetización digital: liderada por el personal de enfermería, se centra en evaluar las competencias técnicas previas y entrenar en el uso de bombas de insulina, sensores y aplicaciones móviles.
- Personalización por edad: implementación de estrategias dinámicas e interactivas (como la gamificación o soporte por mensajería) para optimizar la adherencia en niños y adolescentes.

Educación continua y soporte psicosocial

El bienestar emocional se integra de manera transversal en todas las fases del ciclo vital:

- Gestión de la incertidumbre: el diagnóstico preciso basado en datos moleculares reduce la ansiedad familiar y alinea las expectativas del curso patológico.
- Soporte de pares: orientación en el uso responsable de comunidades virtuales para complementar el aprendizaje formal con apoyo afectivo.
- Atención a la salud mental: intervención psicológica oportuna durante hitos críticos -como transiciones tecnológicas o aparición de complicaciones- para mitigar el distrés por diabetes y la depresión.

En conclusión, la educación moderna en DM1 empodera a la persona mediante la interpretación de datos biológicos y herramientas digitales, garantizando un cuidado de alto valor terapéutico.

Bibliografía

- . Galloway N. Exploring the role of precision medicine in diabetes diagnoses. ADCES in Practice. 2022 Jan.
- . Valdespino-Saldaña E. Artificial intelligence-driven transformation of pediatric diabetes care: a systematic review and epistemic meta-analysis of diagnostic, therapeutic, and self-management applications. Int J Mol Sci. 2026;27:80.
- . Hassan, et al. Impact of tailored diabetes education on adherence and glycemic control in children and adolescents on continuous subcutaneous insulin infusion: prospective interventional study in a tertiary center. BMC Pediatr. 2025;25:670. doi:10.1186/s12887-025-06018-4.
- . Quinn LM. Screening children for presymptomatic type 1 diabetes. Br J Gen Pract. 2023.
- Chung WK, Erion K, Florez JC, et al. Precision medicine in diabetes: a consensus report from the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2020;43:1617-1635. doi:10.2337/dci20-0022.
- Nie J, Haft C, Xia A, Wang X. AI-powered diabetes precision health: from data to action. NEJM AI. 2025.

Palabras clave: educación; acompañamiento familiar; diabetes.

SYMPOSIUM: Education and family support

Coordinator: Olguita Vera

Pediatrics, education in the age of prediction, how to support?

Gabriela Pacheco

Pediatrician specializing in Child Nutrition, Public Maternal and Child Hospital of Salta, Salta, Argentina

Therapeutic education in T1D has evolved from a reactive approach to a proactive and individualized precision healthcare model, where educational interventions are adapted to the biology, environment, and developmental stage of each patient.

1. Presymptomatic Stages (Phases 1 and 2)

Training begins before clinical manifestation, transforming learning into a precision prevention tool:

- Stage 1 (Autoimmunity with normoglycemia): Marked by the presence of autoantibodies. The intervention educates on the perception of biological risk and promotes preventive metabolic monitoring.
- Stage 2 (Autoimmunity with dysglycemia): Training focuses on precision monitoring using continuous glucose monitoring (CGM) systems. The educational objective is early detection to prevent ketoacidosis at onset.
- Omic Approach: Families are educated on how unique genetic profiles guide the response to future immunotherapies and personalized diets, moving beyond the "one-size-fits-all" model.

2. Clinical Stage (Stage 3)

Begins with formal diagnosis and the onset of symptoms (polyuria, polydipsia, weight loss), requiring a high-density technical deployment:

- Survival Skills: Immediate training in the accurate administration of insulin, self-monitoring, and nutritional adjustment.
- Digital Literacy: Led by nursing staff, it focuses on assessing prior technical skills and training in the use of insulin pumps, sensors, and mobile applications.
- Age-Based Personalization: Implementation of dynamic and interactive strategies (such as gamification or messaging support) to optimize adherence in children and adolescents.

3. Continuing Education and Psychosocial Support

Emotional well-being is integrated across all phases of the life cycle:

- Managing uncertainty: Accurate diagnosis based on molecular data reduces family anxiety and aligns expectations regarding the disease course.
- Peer support: Guidance on the responsible use of online communities to complement formal learning with emotional support.
- Mental health care: Timely psychological intervention during critical milestones—such as technological transitions or the onset of complications—to mitigate diabetes-related distress and depression.

In conclusion, modern education in type 1 diabetes empowers individuals through the interpretation of biological data and digital tools, ensuring high-value therapeutic care.

Key words: education; family support; diabetes.