

## VARIABILIDAD EN DOSIS BASAL DE INSULINA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES Y USO DE INFUSOR CONTINUO SUBCUTÁNEO DE INSULINA ASOCIADO A MONITOREO CONTINUO DE GLUCOSA CON SUSPENSIÓN EN PREDICCIÓN DE HIPOGLICEMIA

**Autor y Coautores:** ANDRÉS DE TEZANOS PINTO DE LA FUENTE<sup>1</sup>, Michelle Pichott Roman<sup>2</sup>, Astrid Barra Acuña<sup>3</sup>, REBECA ÁVILA ALARCÓN<sup>1</sup>, ETHEL CODNER DUJOVNE<sup>4</sup>, XIMENA GAETE VÁSQUEZ<sup>1</sup>, MARÍA VERÓNICA MERICQ GUILÁ<sup>4</sup>, ROSSANA ROMÁN REYES<sup>1</sup>

**Lugar de Trabajo:** <sup>1</sup> Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago, Santiago), <sup>2</sup> Facultad de Medicina Universidad Finis Terrae, <sup>3</sup> Hospital de Niños Dr Roberto del Río, <sup>4</sup> Universidad de Chile

### Contenido:

**Introducción** El infusor continuo subcutáneo de insulina (ICSI) flexibiliza el tratamiento de la Diabetes Tipo 1 (DM1). El ICSI con monitoreo continuo de glucosa (MCG) y suspensión en predicción de hipoglicemia (SPH) puede reducir la insulina basal (IB) programada para prevenir hipoglicemias, mejorando la seguridad de la insulino terapia.

**Objetivo** Estudiar la variabilidad de las dosis de insulina, de la ingesta de carbohidratos (CH) y de la frecuencia de administración de bolos de insulina con uso de ICSI-SPH en vida real.

**Métodos** Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con DM1 (PD) usuarios de ICSI-SPH (MiniMed 640GÒ) menores de 21 años. Se analizó la ficha clínica y 14 días de descarga por PD en el programa Medtronic ProÒ, descartando los días sin uso de MCG. Se calculó el coeficiente de variación (CV = 100 x DE/promedio) para cada PD. Además, se analizó la dosis de IB que recibió cada uno en relación a la IB programada.

**Resultados** Se analiza 596 días de registro de uso de ICSI-SPH en 44 PD, edad  $12.8 \pm 4.8$  años 41% varones, 46% prepuberales, con DM1 de  $6.7 \pm 3.5$  años de evolución, uso de ICSI-SPH durante  $32 \pm 33$  meses y HbA1c  $6.9 \pm 0.5\%$ . En las descargas observamos consumo de  $181 \pm 44$  g de CH (79 – 275), CV  $26.5 \pm 9.2\%$  con  $6 \pm 1.3$  bolos por día (1.2 – 9.8), CV  $26.2 \pm 8.0\%$ . La dosis de IB programada fue  $20.5 \pm 10.7$  U/día (2.1 – 47), pero la dosis IB administrada fue  $17.7 \pm 8.9$  U/día, que corresponde al 89.2% de la dosis programada.

Tabla: Insulina diaria dividida como dosis total, basal y bolos y Coeficiente de Variación (%). Resultados expresados como promedio DE y rango

Insulina	Insulina		CV (%) (rango)	CV (%) púberes	
	(U)	Insulina (U/kg)	n=44	CV (%) pre-púberes n=20	n=24
Total	$45.3 \pm 23.7$	$0.9 \pm 0.2$	$16.4 \pm 6$ (8 - 29)	$16.8 \pm 6.9$	$16.1 \pm 5.3$
Basal	$17.7 \pm 8.9$	$0.4 \pm 0.1$	$9.3 \pm 4.3$ (2 - 23)	$8.9 \pm 5.2$	$9.6 \pm 3.4$
Bolo total	$25 \pm 9$	$0.5 \pm 0.1$	$25.0 \pm 9$ (7 - 47)	$24.9 \pm 10$	$25.1 \pm 8.3$
Bolo corrección	$4.3 \pm 4.2$	$0.1 \pm 0.1$	$111 \pm 61$ (34 - 37)	$117 \pm 51$	$105 \pm 69$
Bolo CH	$22.7 \pm 13.9$	$0.4 \pm 0.2$	$27.3 \pm 9.8$ (10 - 53)	$27.6 \pm 11.7$	$27 \pm 8$

**Discusión** Se observa una alta variabilidad en el consumo de CH, y en el número de bolos diarios, algunos pacientes llegan a casi 10 bolos diarios en promedio, meta difícil de lograr con inyecciones múltiples. La IB tuvo una variabilidad de hasta 23% que refleja sólo la reducción de IB en relación a la IB programada. Además, la dosis de corrección que equivaldría al aumento de la infusión de IB en un ICSI con sistema híbrido de asa cerrada mostró fluctuaciones mayores a un 100%. No hubo diferencias en el CV entre pacientes pre y post puberales.

**Conclusión** La variabilidad en las dosis administradas refleja los cambios en las necesidades de insulina basal en el diario vivir. Esta información es relevante para entender las limitaciones del uso de dosis fijas de insulina basal.

**Financiamiento:** Sin financiamiento