MONITORIZACIÓN CONTÍNUA DE GLUCOSA

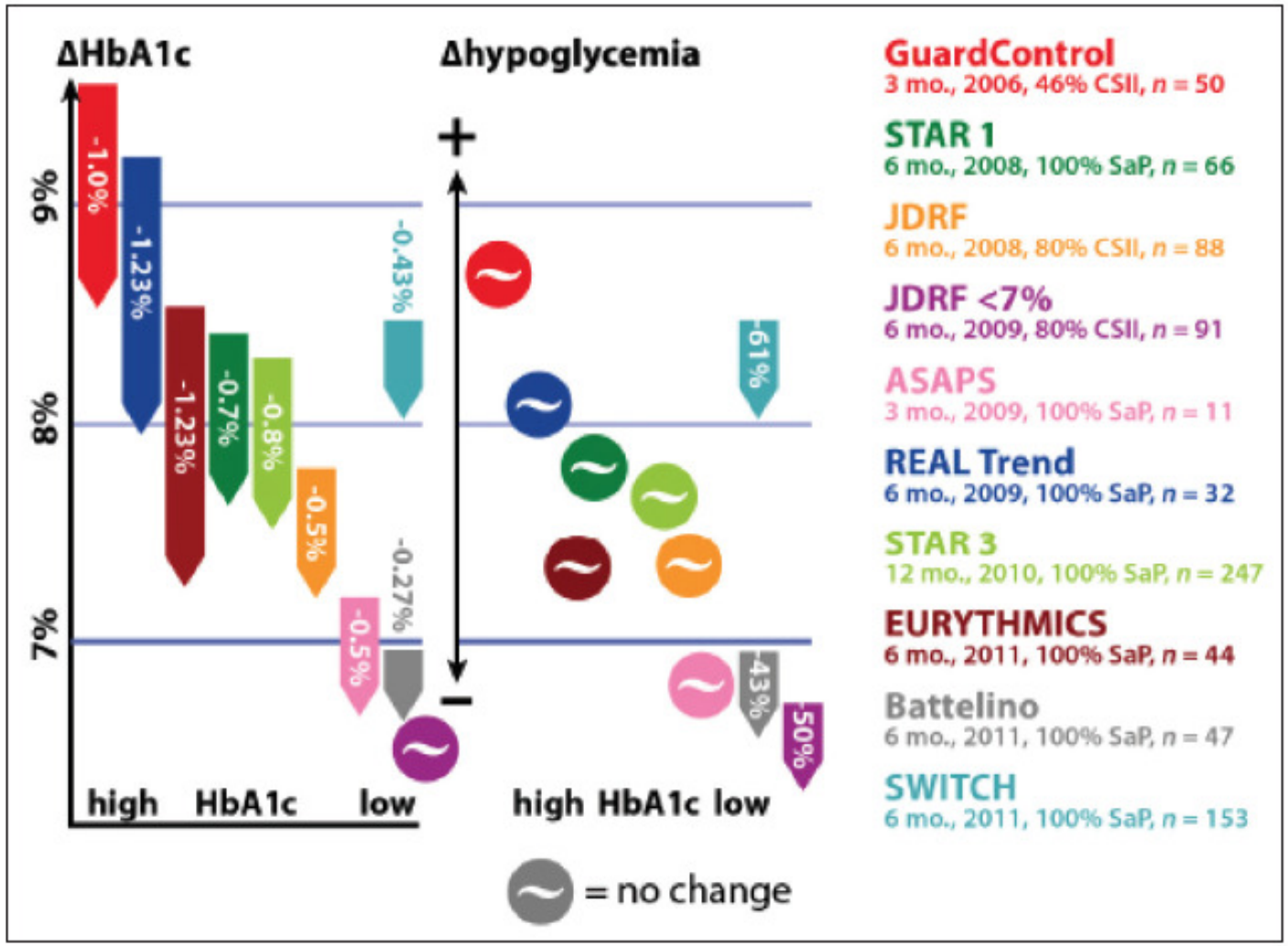
2º CURSO DE ACTUALIZACIÓN TERAPÉUTICA DE DIABETES
GRUPO DE TRABAJO DE DIABETES DE SENDIMAD.

Dra. Elena García
Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición
Hospital 12 de Octubre

"If a tree falls in the forest, does it make a sound?
Of course it does.

But if nobody is around to hear it, what difference
does it make?..."

ESTUDIOS SOBRE MONITORIZACIÓN CONTÍNUA DE GLUCOSA



GM Consensus Statement, ***Endocr Pract. 2016;22(No. 2)***

Escaping the Hemoglobin A1c-Centric World in Evaluating Diabetes Mellitus Interventions

		0 events/100-person years	1-10 events/100-person years	10-20 events/100-person years	21-30 events/100-person years	>30 events/100-person years	
		OR					
		Hypo rate better by ≥30%	Hypo rate better by 15%-30%	Hypo rate unchanged	Hypo rate worse by 15%- 30%	Hypo rate worse ≥30%	Weight
A	A1c better by ≥1%	100	95	85	70	50	DECREASE
	A1c better 0.5%-0.9%	95	90	80	60	40	
	A1c unchanged to better by 0.4%	90	85	75	40	25	
	A1c unchanged to worse by 0.4%	70	70	65	25	15	
	A1c worse by 0.5%-0.9%	65	60	55	20	10	
	A1c worse by ≥1%	50	40	25	10	0	
B	A1c better by ≥1%	90	85	75	60	40	NEUTRAL
	A1c better 0.5%-0.9%	85	80	70	50	30	
	A1c unchanged to better by 0.4%	80	75	65	30	15	
	A1c unchanged to worse by 0.4%	60	60	55	15	5	
	A1c worse by 0.5%-0.9%	55	50	45	10	0	
	A1c worse by ≥1%	40	30	15	0	0	
C	A1c better by ≥1%	80	75	65	50	30	INCREASE
	A1c better 0.5%-0.9%	75	70	60	40	20	
	A1c unchanged to better by 0.4%	70	65	55	20	15	
	A1c unchanged to worse by 0.4%	50	45	40	5	0	
	A1c worse by 0.5%-0.9%	45	50	35	0	0	
	A1c worse by ≥1%	30	20	5	0	0	

Journal of Diabetes Science and Technology
2015, Vol. 9(5) 1148–1151

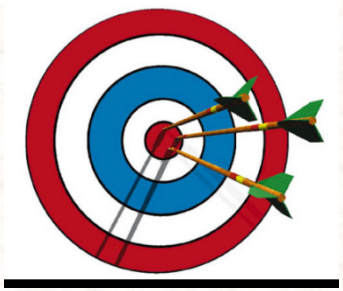
The T1D Exchange Clinic Registry

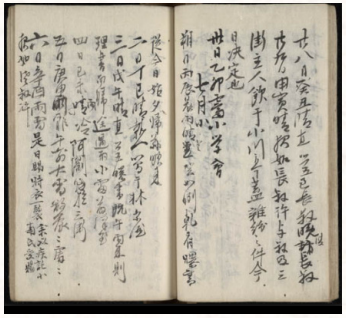
Roy W. Beck, William V. Tamborlane, Richard M. Bergenstal, Kellee M. Miller, Stephanie N. DuBose, and Callyn A. Hall, for the T1D Exchange Clinic Network

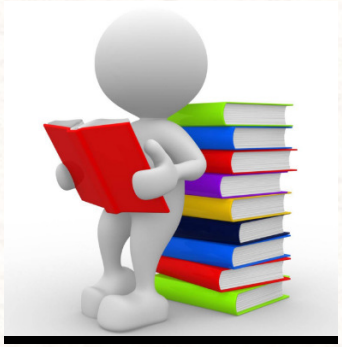
		Age (yr)							
	Total	<6	6 to <13	13 to <18	18 to <26	26 to <31	31 to <50	50 to <65	≥65
n	25,833	1,278	6,973	6,341	3,890	1,050	3,440	2,153	708
Gender, female[a]	50	44	49	48	49	58	55	52	51
Race/ethnicity									
White non-Hispanic	82	79	77	78	81	86	89	94	97
Black non-Hispanic	5	5	6	6	5	4	4	3	2
Hispanic or Latino	8	9	10	10	10	6	4	1	<1
Native Hawaiian/other Pacific Islander	<1		<1	<1	<1	<1	<1		
Asian	1	<1	1	1	1	1	1	<1	<1
American Indian/Alaskan Native	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
More than one race	3	5	4	3	2	2	1	<1	<1
Income[b]									
<$25,000	12	12	11	11	20	13	10	10	11
$25,000 to <$35,000	8	9	8	8	10	13	5	6	9
$35,000 to <$50,000	12	12	12	10	12	17	9	11	19
$50,000 to <$75,000	17	19	17	17	14	22	18	19	23
$75,000 to <$100,000	17	17	18	18	15	16	19	16	18
≥$100,000	34	30	34	36	29	20	39	38	20
Education[c]									
Less than a high school diploma	4	2	3	4	NA	2	2	3	4
High school diploma/GED	36	28	30	31	NA	24	27	35	36
Associate degree	11	13	13	13	NA	10	11	11	6
Bachelor degree	28	31	29	28	NA	44	36	27	25
Master degree	15	19	18	17	NA	15	17	17	20
Professional or doctorate degree	6	7	7	8	NA	5	7	7	10
Insurance status[d]									
Private	75	72	73	73	74	82	84	81	56
Other	23	28	26	26	24	14	14	17	43
No insurance	1	<1	<1	<1	2	3	2	2	<1
First-degree family member with T1D	16	14	13	14	13	17	22	26	27
Criteria met for definite T1D[e]	87	100	99	94	87	77	72	60	55
Pump use	50	31	46	49	51	58	60	59	53
CGM use	6	2	3	2	3	12	14	15	8
Self-monitoring of blood glucose (mean ± SD)[f]	5.6 ± 2.5	6.8 ± 2.6	6.5 ± 2.2	5.2 ± 2.1	4.4 ± 2.4	5.1 ± 2.8	5.2 ± 2.6	5.5 ± 2.5	5.6 ± 2.2
Severe hypoglycemia[g,h]	7	5	4	5	7	9	11	13	16
Diabetic ketoacidosis[h]	8	8	6	10	10	5	5	4	4

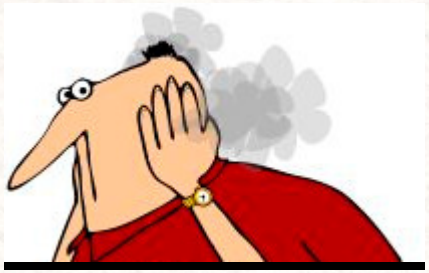
J Clin Endocrinol Metab, December 2012, 97(12):4383–4389

BARRERAS PARA SU IMPLEMENTACION CLÍNICA









INTERPRETACIÓN DEL PERFIL GLUCÉMICO AMBULATORIO (AGP)

Recommendations for Standardizing Glucose Reporting and Analysis to Optimize Clinical Decision Making in Diabetes: The Ambulatory Glucose Profile

Richard M. Bergenstal, M.D.,[1] Andrew J. Ahmann, M.D.,[2] Timothy Bailey, M.D., A.M.C.R.,[3] Roy W. Beck, M.D., Ph.D.,[4] Joan Bissen, R.D.,[1,5] Bruce Buckingham, M.D.,[6] Larry Deeb, M.D.,[7] Robert H. Dolin, M.D.,[8] Satish K. Garg, M.D.,[9] Robin Goland, M.D.,[10] Irl B. Hirsch, M.D.,[11] David C. Klonoff, M.D., FACP,[12] Davida F. Kruger, M.S.N., A.P.N.-B.C., B.C.-A.D.M.,[13] Glenn Matfin, M.B., Ch.B., M.Sc. (Oxon).,[1] Roger S. Mazze, Ph.D.,[1] Beth A. Olson, B.A.N., R.N., C.D.E.,[1] Christopher Parkin, M.S.,[14] Anne Peters, M.D.,[15] Margaret A. Powers, Ph.D., R.D., C.D.E.,[1] Henry Rodriguez, M.D.,[16] Phil Southerland, B.S.,[17] Ellie S. Strock, A.N.P.-B.C., C.D.E.,[1] William Tamborlane, M.D.,[18] and David M. Wesley, B.A.[1]

Journal of Diabetes Science and Technology
Volume 7, Issue 2, March 2013

INTERPRETACIÓN DEL PERFIL GLUCÉMICO AMBULATORIO (AGP)

1. **Datos estadísticos.**

2. **Representación visual del perfil glucémico ambulatorio (AGP).**

3. **Representación diaria de los datos.**

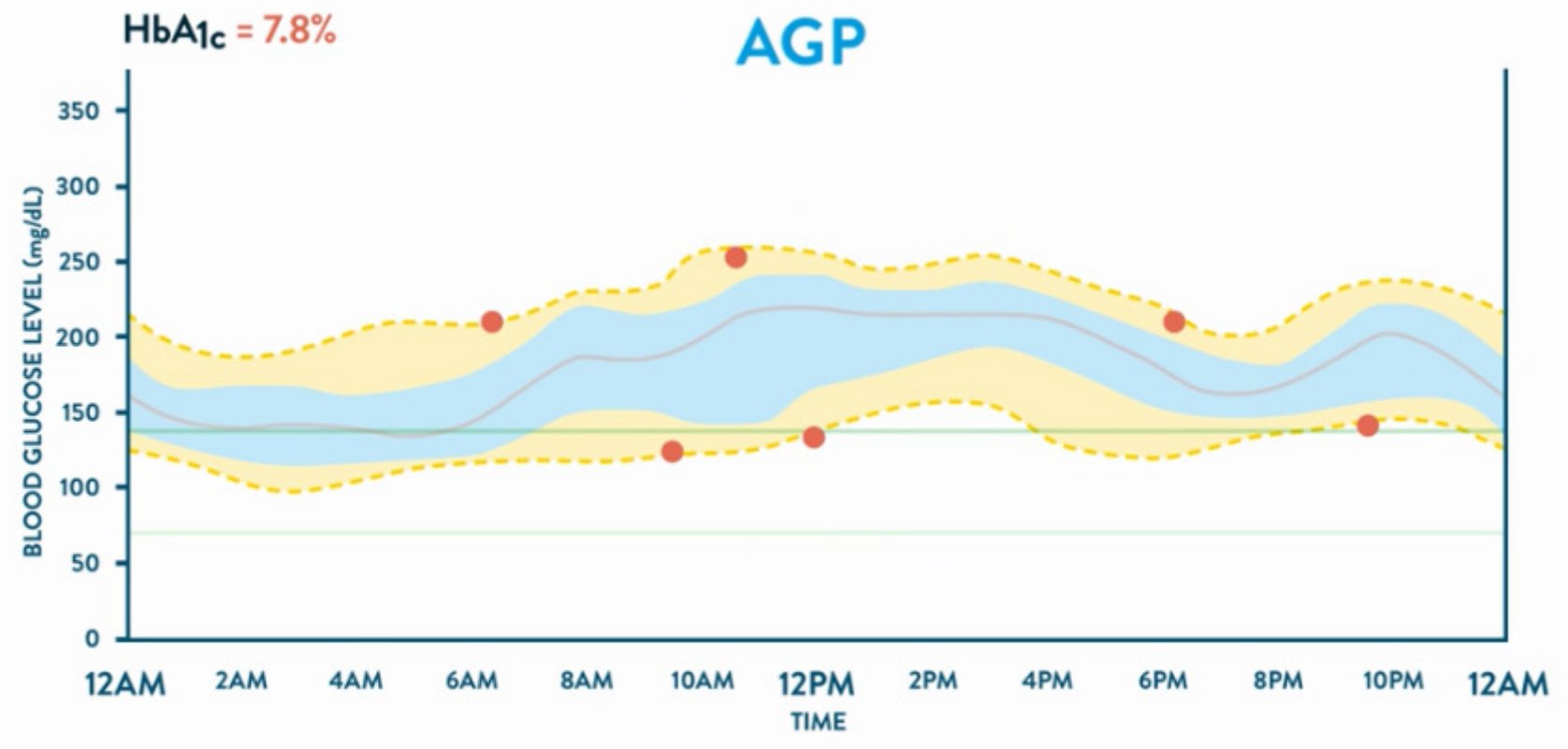
1.-DATOS ESTADÍSTICOS

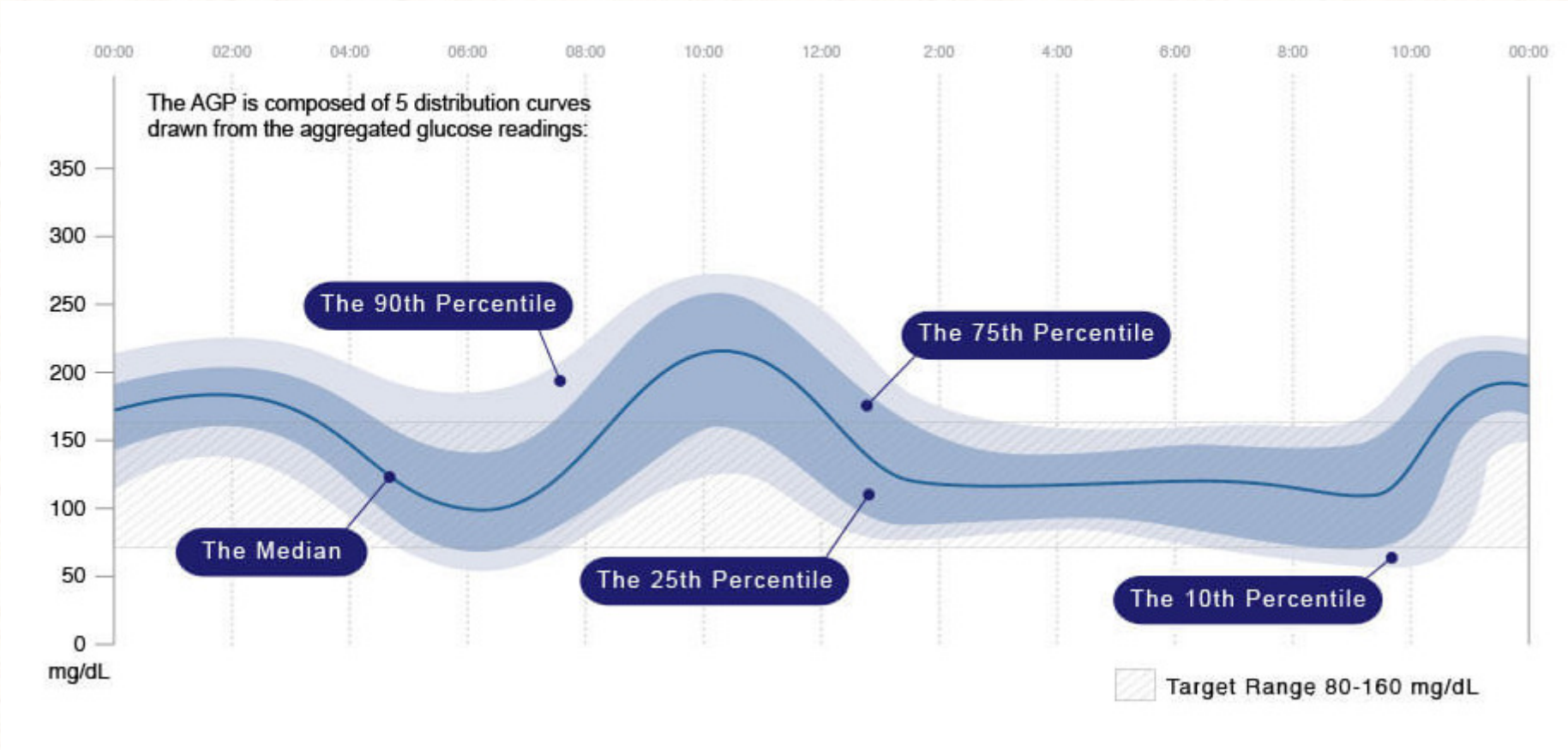
- Medidas de exposición glucémica.
  - Glucemia media.
  - HbA1c.
  - Tiempo en rango.
- Medidas de variabilidad.
  - DS.
  - CV.
  - Rango intercuartílico.
- Hipoglucemias de más de 10-15 min de duración.
  - Número.
  - Duración media de cada episodio.

2.-REPRESENTACIÓN VISUAL DEL PERFIL GLUCÉMICO AMBULATORIO

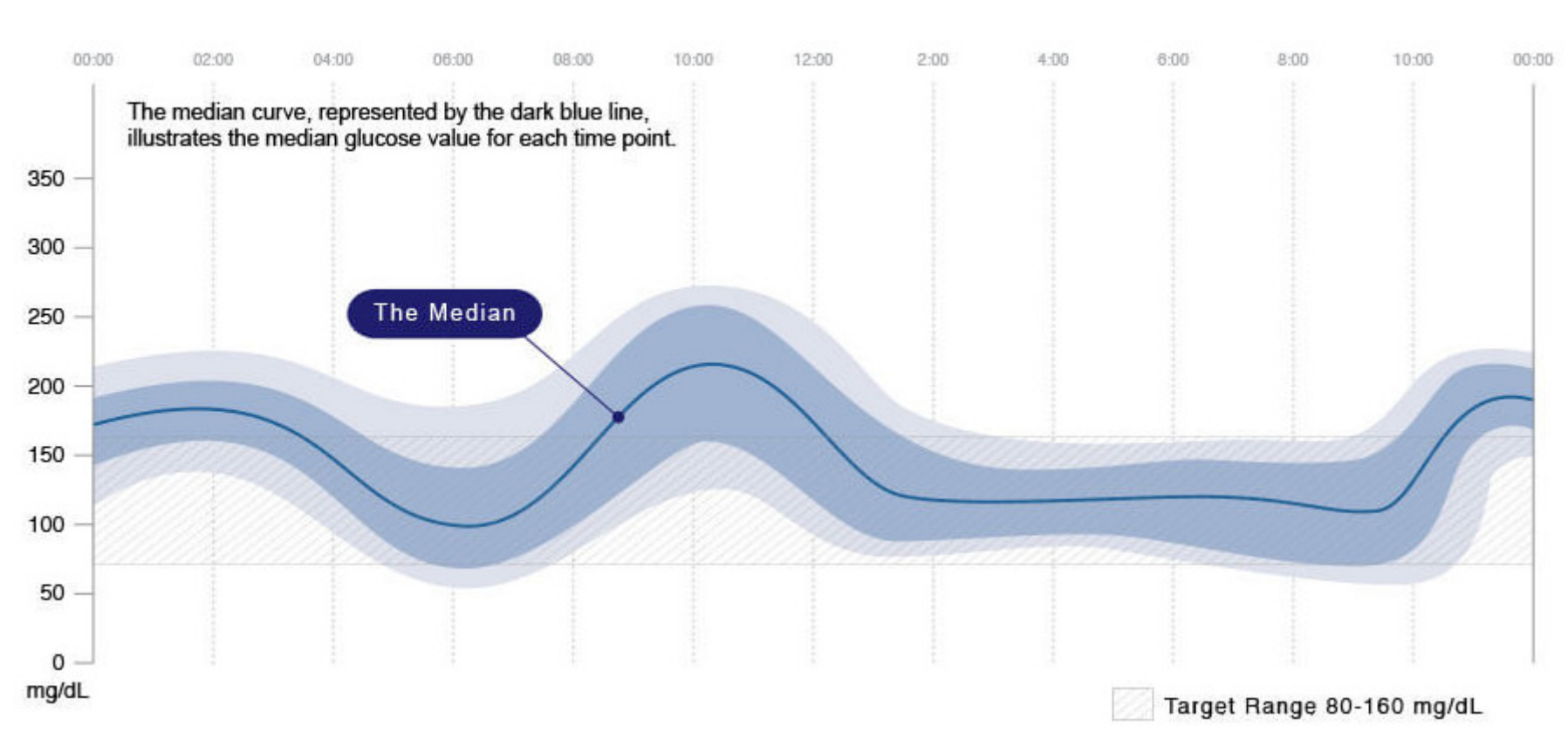
- Técnica de interpretación: «colapsar» los datos obtenidos para cada momento en diferentes días y obtener medidas de dispersión (percentiles), de manera que desaparecen los datos individuales y emergen tendencias.

- Esta representación de los datos mediante medidas de dispersión en función del momento se denomina «perfil glucémico ambulatorio» (AGP).

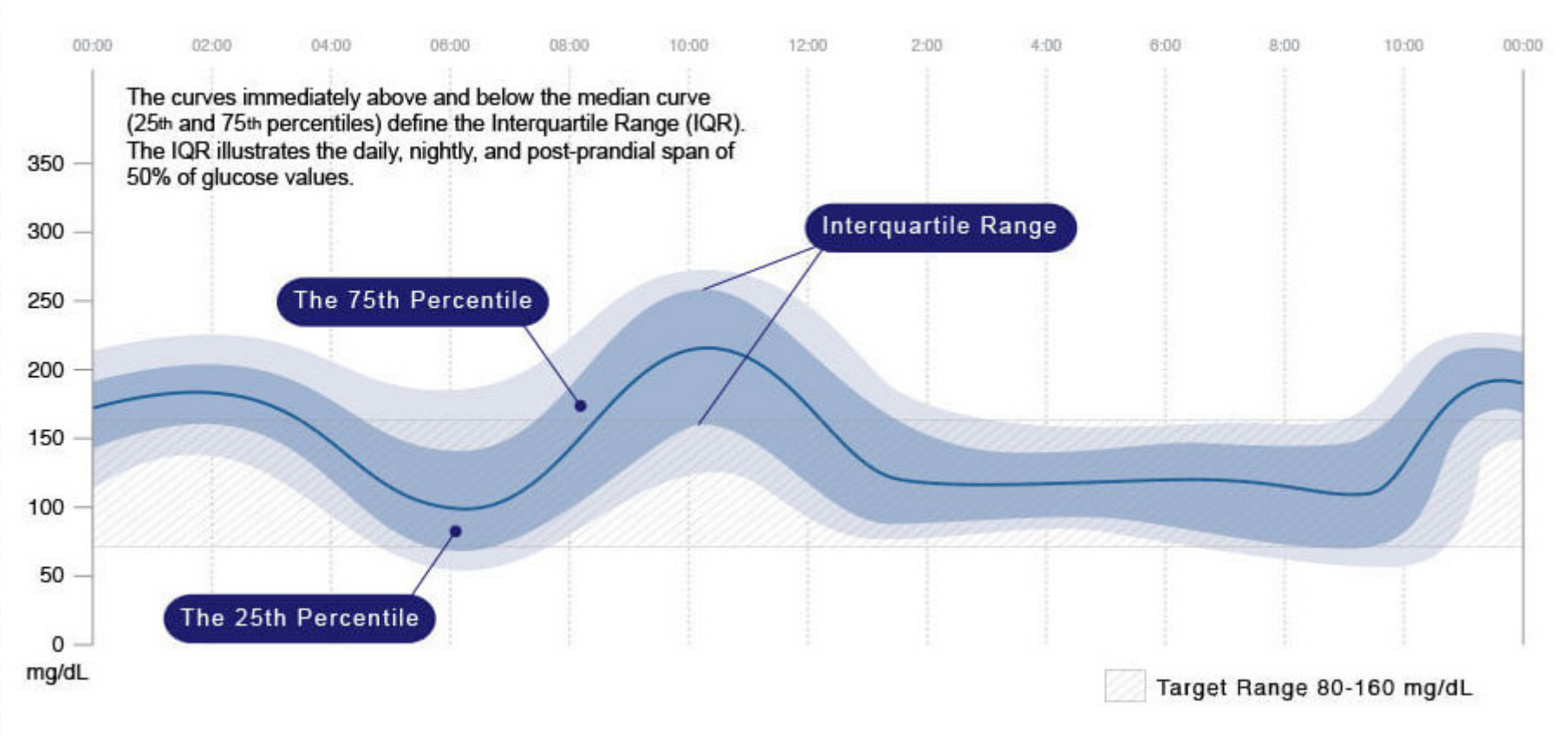

HbA1c = 7.8%
AGP
BLOOD GLUCOSE LEVEL (mg/dL)
350
300
250
200
150
100
50
0
12AM
2AM
4AM
6AM
8AM
10AM
12PM
2PM
4PM
6PM
8PM
10PM
12AM
TIME



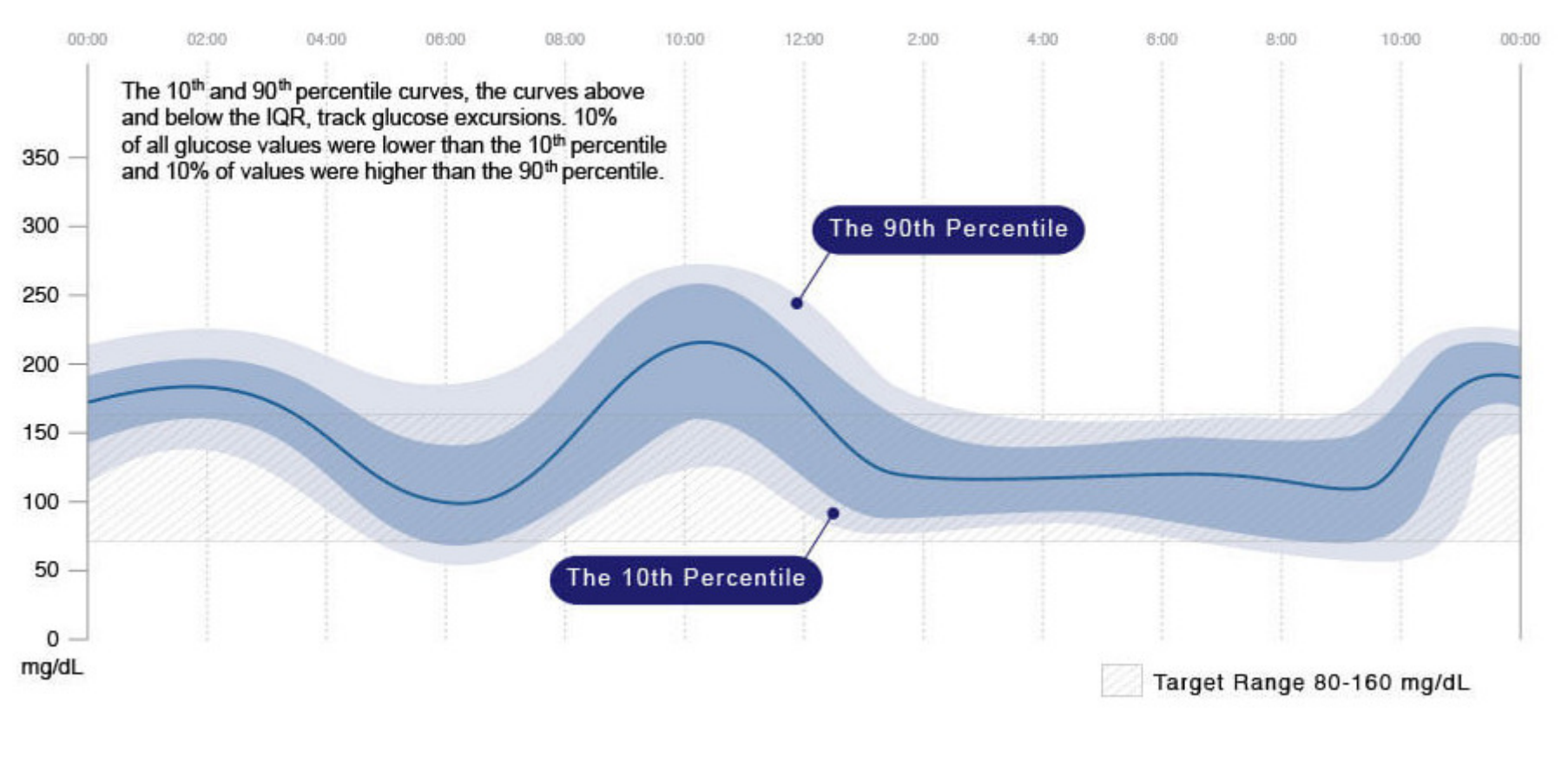
References: 1. Bergenstal RM, Ahmann AJ, Bailey T, et al. Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile. *J Diabetes Sci Technol.* 2013;7:562-578. **2.** Kohnert KD, Vogt L, Salzsieder E. Advances in understanding glucose variability and the role of continuous glucose monitoring. *Eur Endocrinol.* 2010;6:53-56. **3.** Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. *Adv Med Educ Pract.* 2014;5:141-147.



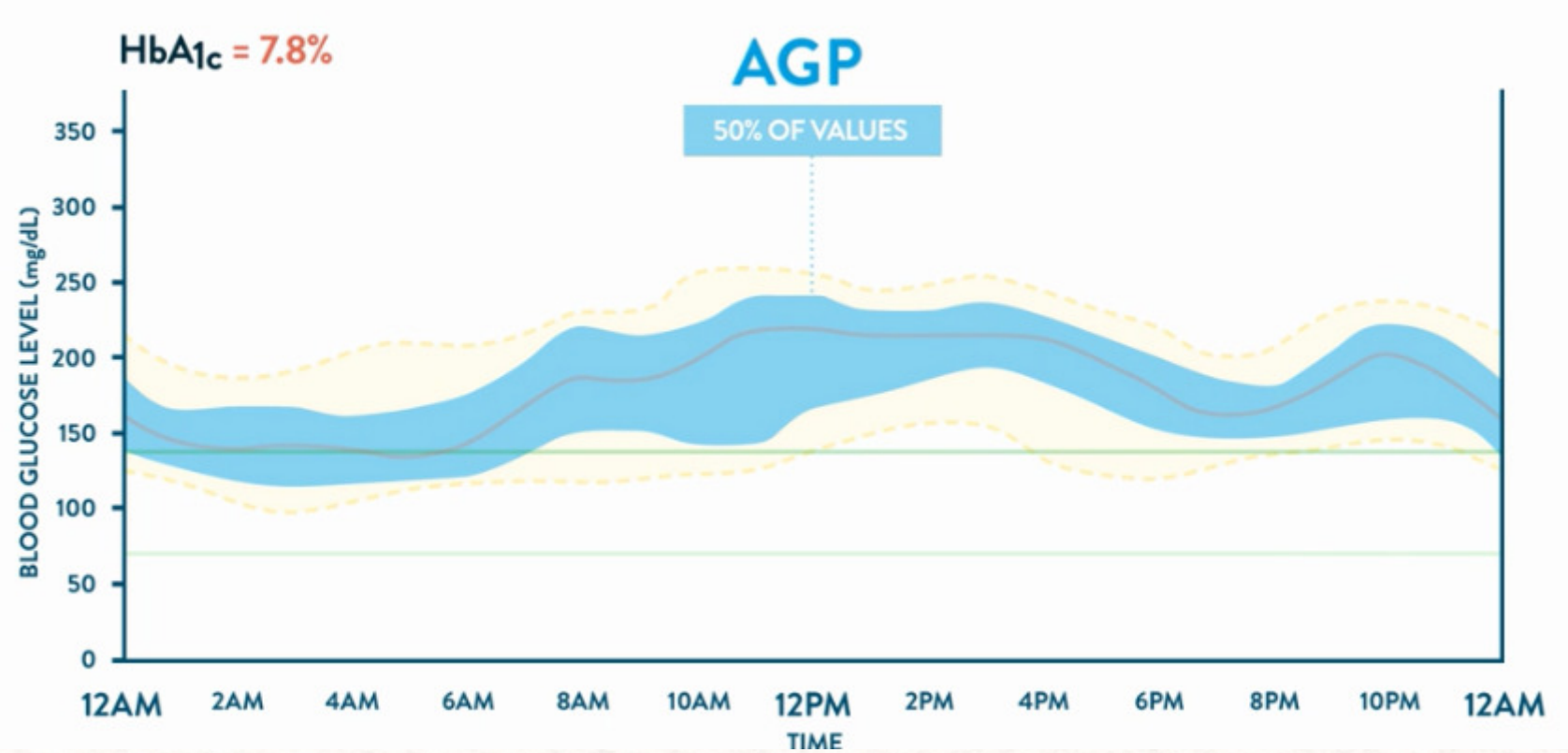
References: 1. Bergenstal RM, Ahmann AJ, Bailey T, et al. Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile. *J Diabetes Sci Technol.* 2013;7:562-578. **2.** Kohnert KD, Vogt L, Salzsieder E. Advances in understanding glucose variability and the role of continuous glucose monitoring. *Eur Endocrinol.* 2010;6:53-56. **3.** Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. *Adv Med Educ Pract.* 2014;5:141-147.

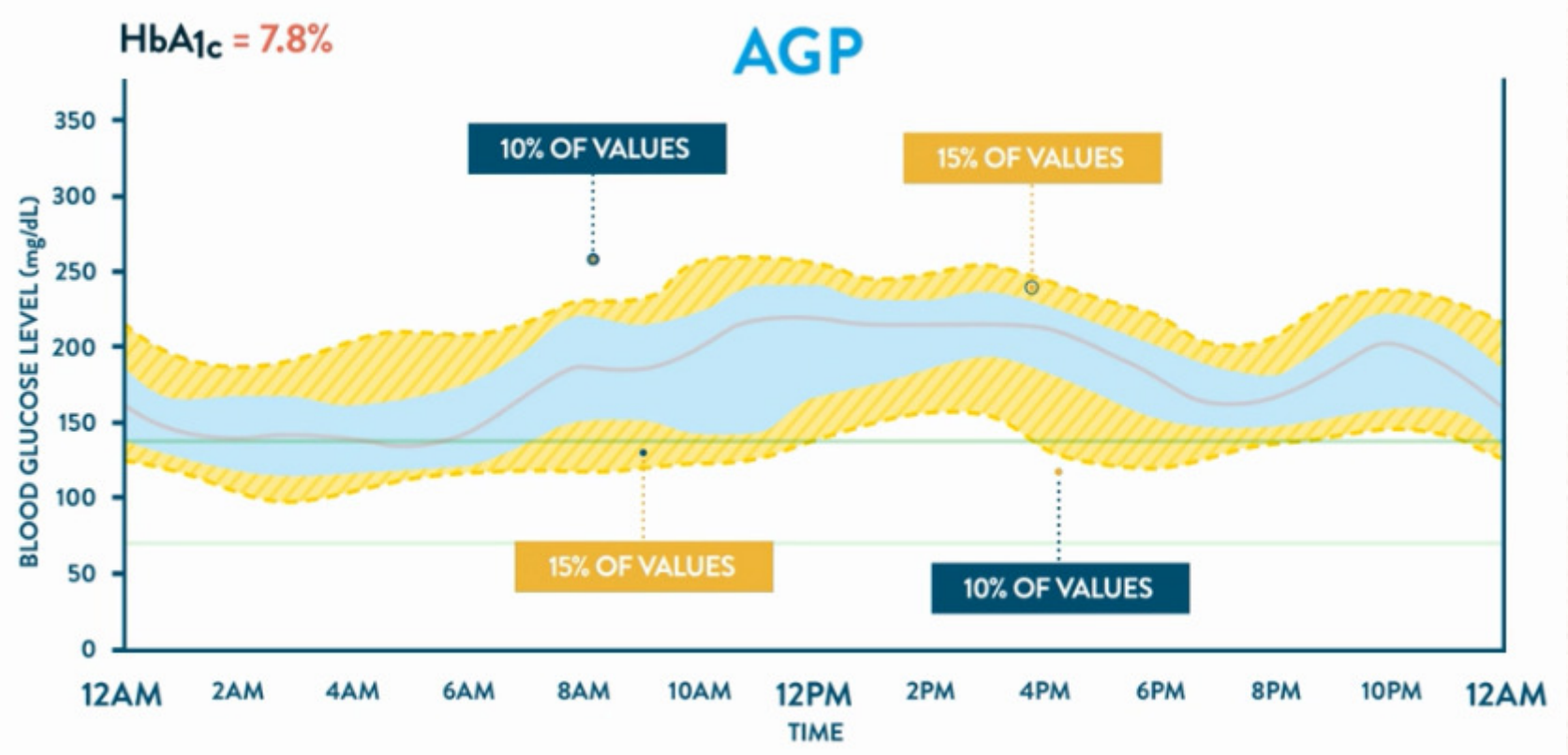


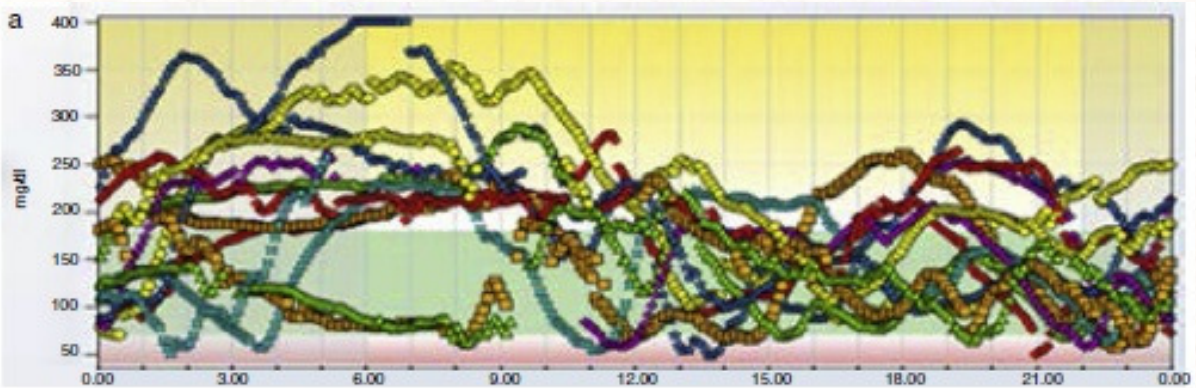
References: 1. Bergenstal RM, Ahmann AJ, Bailey T, et al. Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile. *J Diabetes Sci Technol.* 2013;7:562-578. **2.** Kohnert KD, Vogt L, Salzsieder E. Advances in understanding glucose variability and the role of continuous glucose monitoring. *Eur Endocrinol.* 2010;6:53-56. **3.** Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. *Adv Med Educ Pract.* 2014;5:141-147.

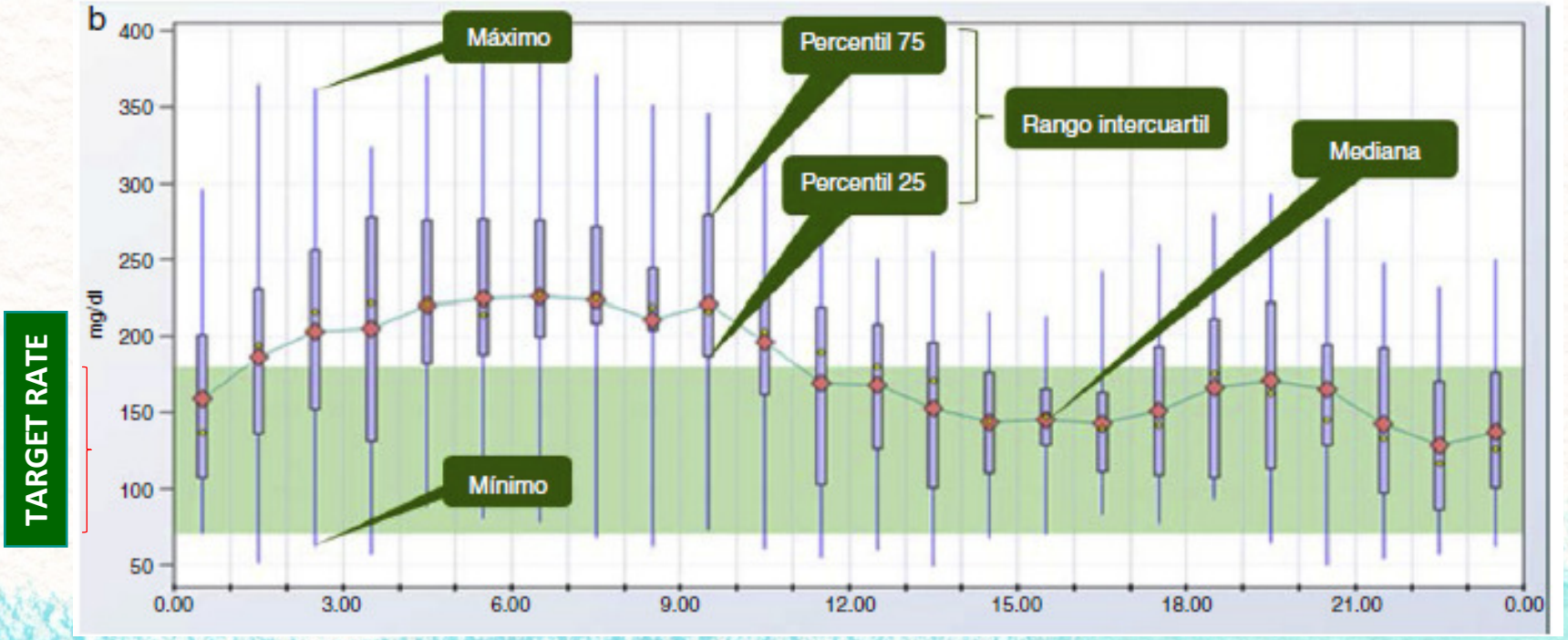


References: 1. Bergenstal RM, Ahmann AJ, Bailey T, et al. Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile. *J Diabetes Sci Technol.* 2013;7:562-578. **2.** Kohnert KD, Vogt L, Salzsieder E. Advances in understanding glucose variability and the role of continuous glucose monitoring. *Eur Endocrinol.* 2010;6:53-56. **3.** Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. *Adv Med Educ Pract.* 2014;5:141-147.

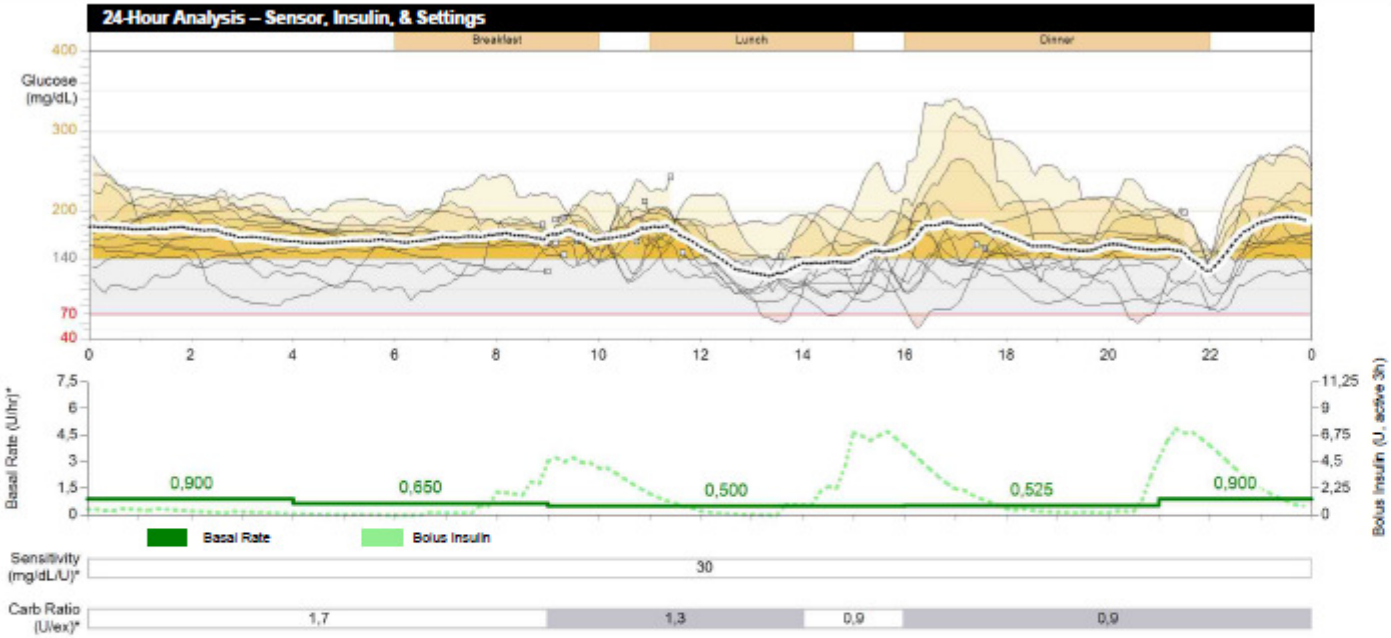

HbA1c = 7.8%
AGP
50% OF VALUES
BLOOD GLUCOSE LEVEL (mg/dL)
350
300
250
200
150
100
50
0
12AM
2AM
4AM
6AM
8AM
10AM
12PM
2PM
4PM
6PM
8PM
10PM
12AM
TIME


HbA1c = 7.8%
AGP
10% OF VALUES
15% OF VALUES
15% OF VALUES
10% OF VALUES
BLOOD GLUCOSE LEVEL (mg/dL)
350
300
250
200
150
100
50
0
12AM
2AM
4AM
6AM
8AM
10AM
12PM
2PM
4PM
6PM
8PM
10PM
12AM
TIME


a
400
350
300
250
200
150
100
50
mg/dl
0.00
3.00
6.00
9.00
12.00
15.00
18.00
21.00
0.00


b
Máximo
Percentil 75
Rango intercuartil
Mediana
Percentil 25
Mínimo
TARGET RATE
400
350
300
250
200
150
100
50
mg/dl
0.00
3.00
6.00
9.00
12.00
15.00
18.00
21.00
0.00

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings



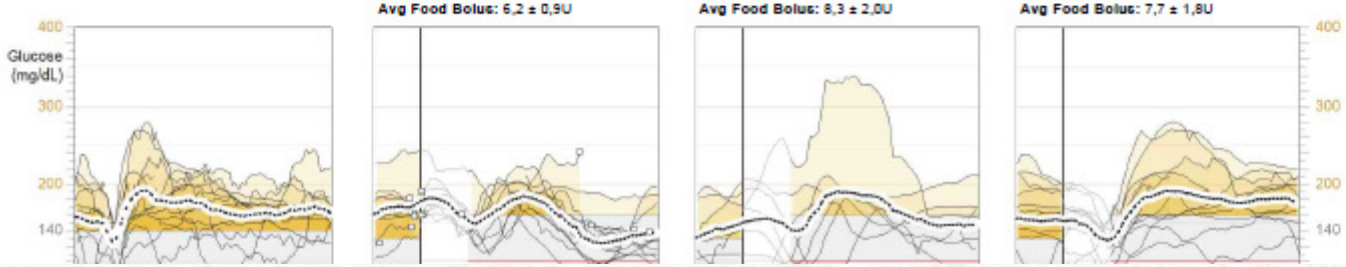
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: *4,0 ± 0,0ex*
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: *5,1 ± 0,4ex*
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: *7,0 ± 0,1ex*
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



Statistics	
Avg BG	170 ± 49mg/dL
Estimated A1C	7,2%
BG Readings	6,3 per day
Carbs Entered	19,1 ± 0,3ex per day

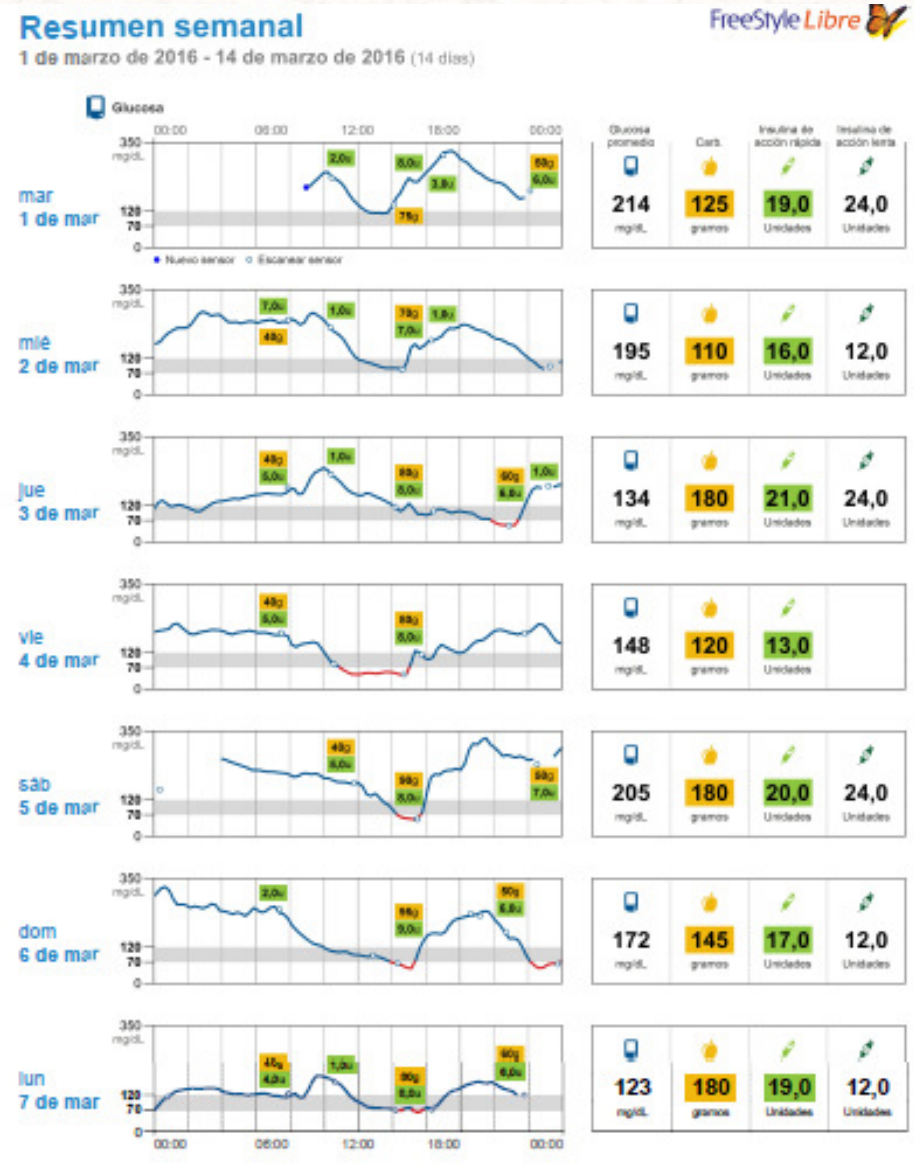
Hypoglycemic Patterns (2)	
	13:14-13:44 (1)
Time Period	20:24-20:49 (1)

Hyperglycemic Patterns (6)**	
	22:20-4:40
Time Period	6:35-10:00
	10:00-12:25

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	41,2 ± 6,6U
Basal/Bolus Ratio	36 / 64
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	26,4U (4,3 boluses)
Food	22,8U (3,0 boluses)
Correction	4,5U (2,8 boluses)
Override (+)	0,2U (0,3 boluses)
Override (-)	0,0U (0,0 boluses)
Total Suspends	1h 57m (2,5 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	1h 54m (2,1 events)

Sensor Use	
Avg SG	161 ± 41 mg/dL
Wear Duration	6d 15h per week

3.-REPRESENTACIÓN DIARIA DE LOS DATOS.



INTERPRETACIÓN DE AGP (GLUCOMETRÍA)

CGM Retrospective Data Analysis

Gary Scheiner, MS, CDE

DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS
Volume 18, Supplement 2, 2016

AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS AND AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY 2016 OUTPATIENT GLUCOSE MONITORING CONSENSUS STATEMENT

ENDOCRINE PRACTICE Vol 22 No. 2 February 2016 231

Consensus recommendations for the use of Ambulatory Glucose Profile in clinical practice

STEPHAN MATTHAEI[1], RAMIRO ANTUÑA DEALAIZ[2], EMANUELE BOSI[3], MARK EVANS[4], NEL GEELHOED-DUIJVESTIJN[5], MICHAEL JOUBERT[6]

THE BRITISH JOURNAL OF DIABETES AND VASCULAR DISEASE VOLUME 14 ISSUE 4 • OCTOBER/NOVEMBER/DECEMBER 2014

INTERPRETACIÓN DE AGP

- Comprobar que la información descargada cumple los requisitos
- Conocer la rutina habitual del paciente
- Cómo ha sido el control en general del paciente
- Identificar patrones de hipoglucemia
- Revisar el perfil AGP de cada parte del día
- Revisar los perfiles diarios

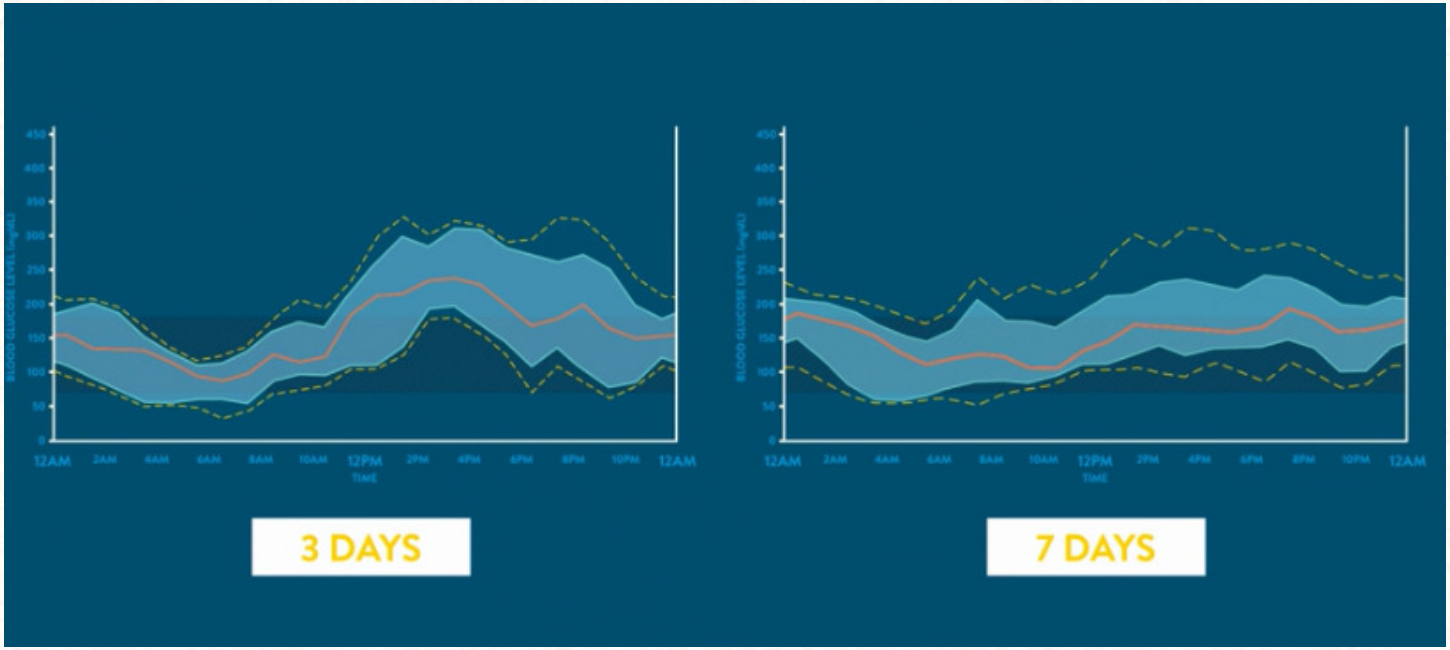
INTERPRETACIÓN DE AGP

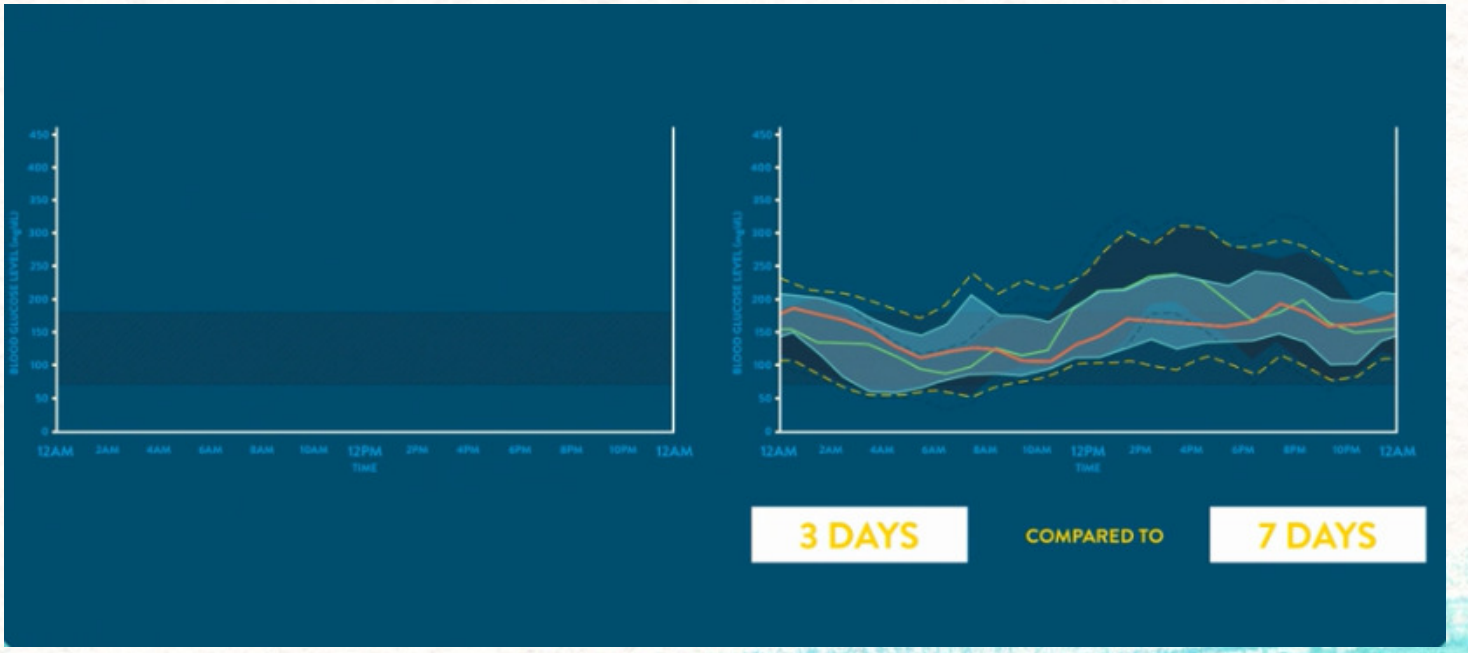
Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

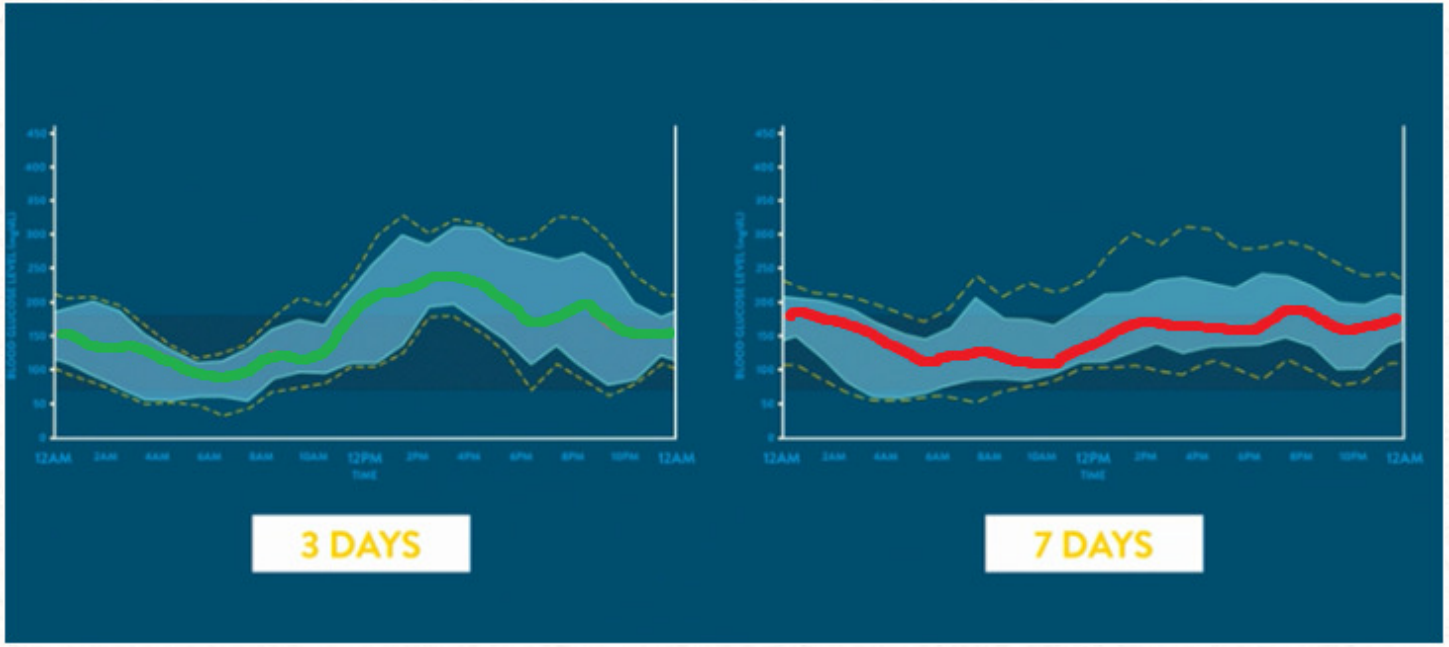
INTERPRETAR UN AGP

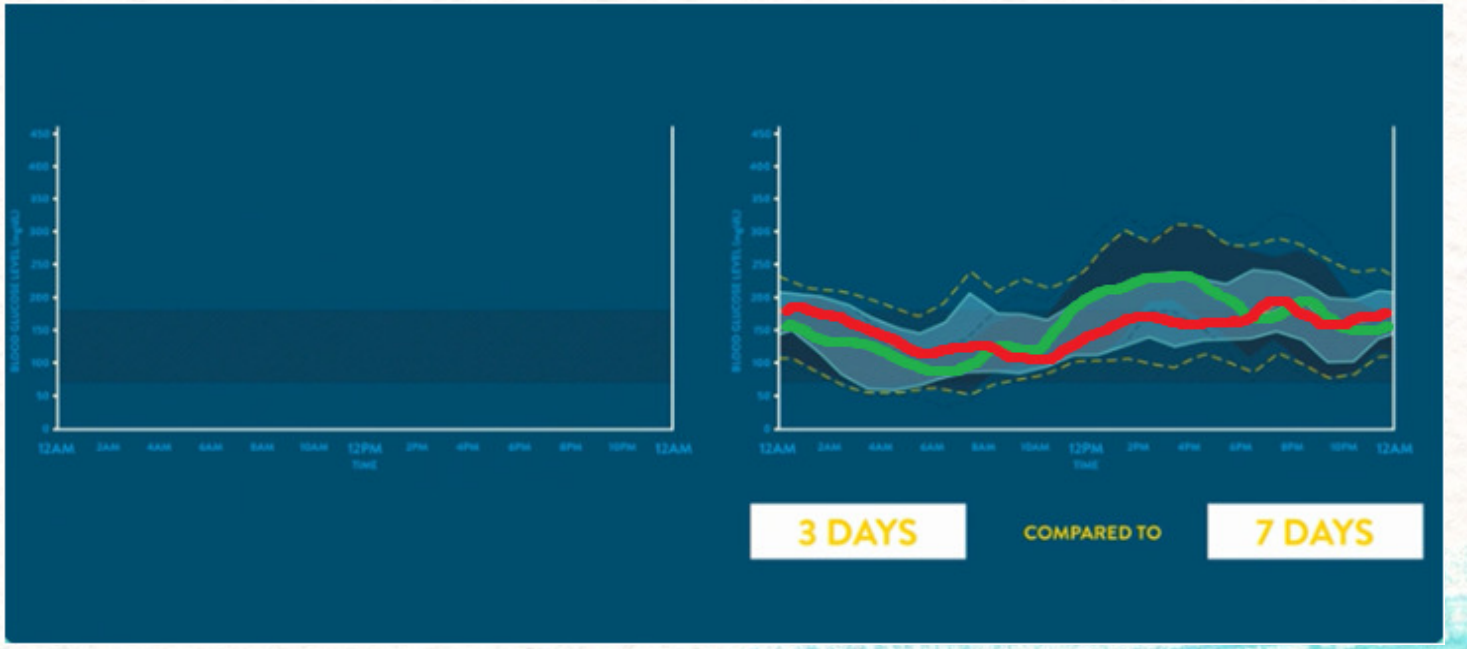
CALIDAD DE LOS DATOS

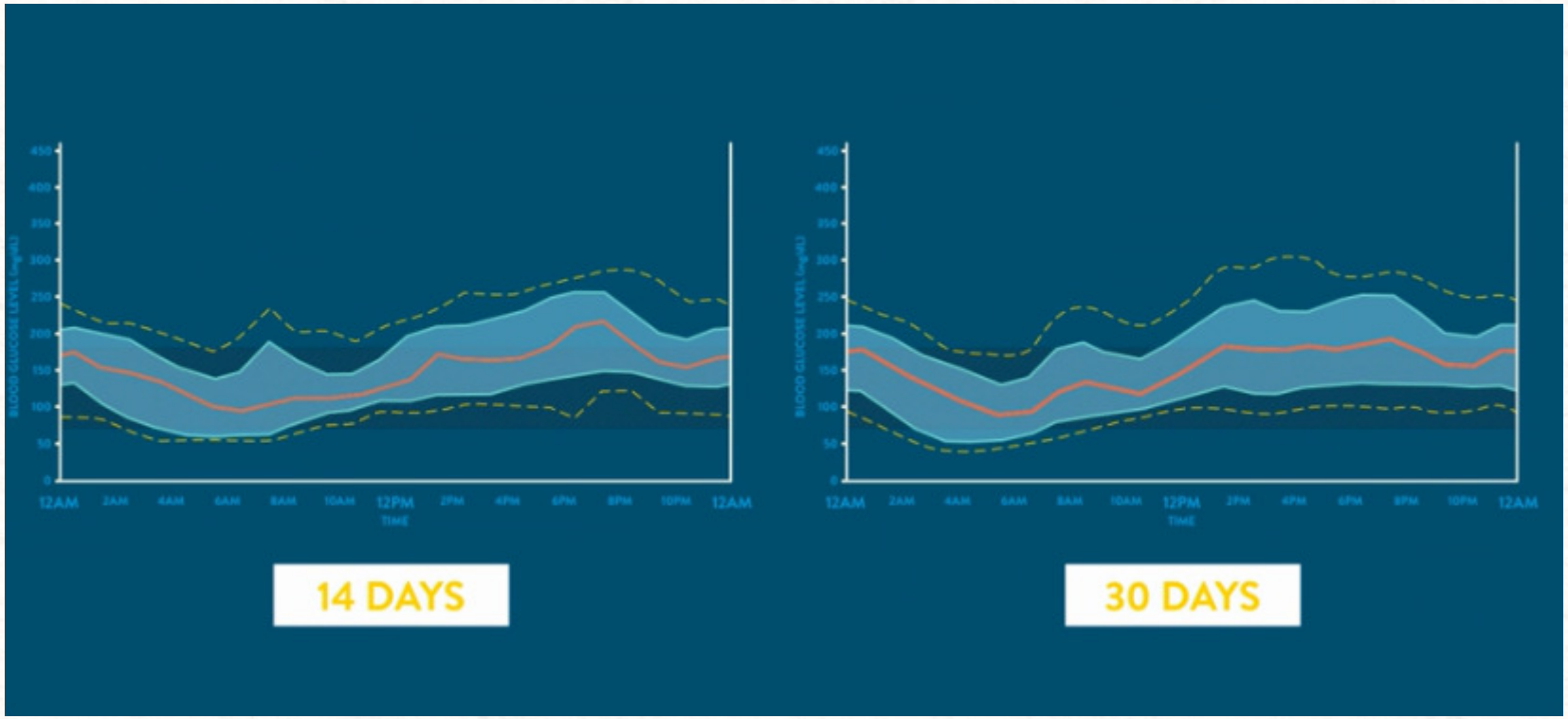
1. Comprobar que la fecha y hora son correctas.
2. Comprobar que al menos ha mantenido el GCM durante 14-15 días.

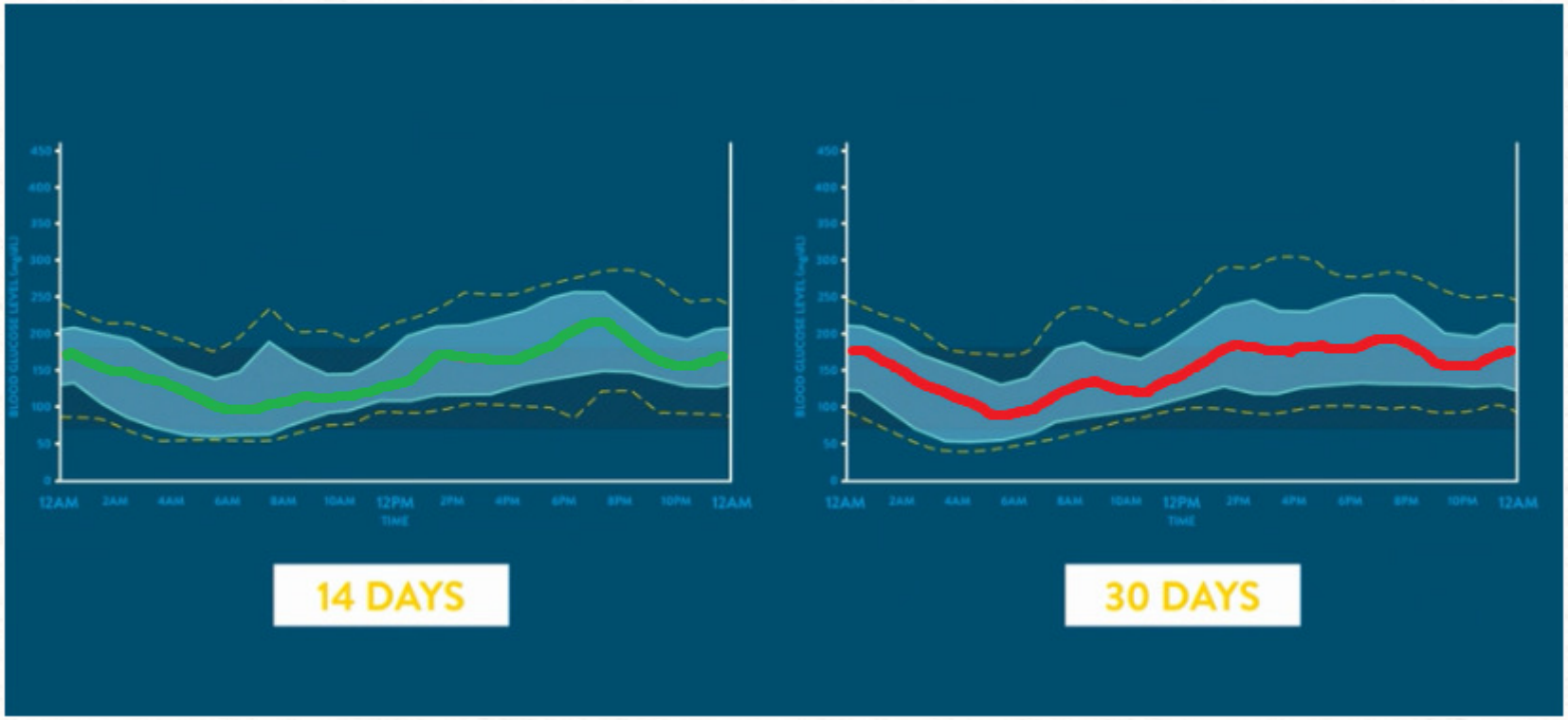

3 DAYS
7 DAYS


3 DAYS
COMPARED TO
7 DAYS

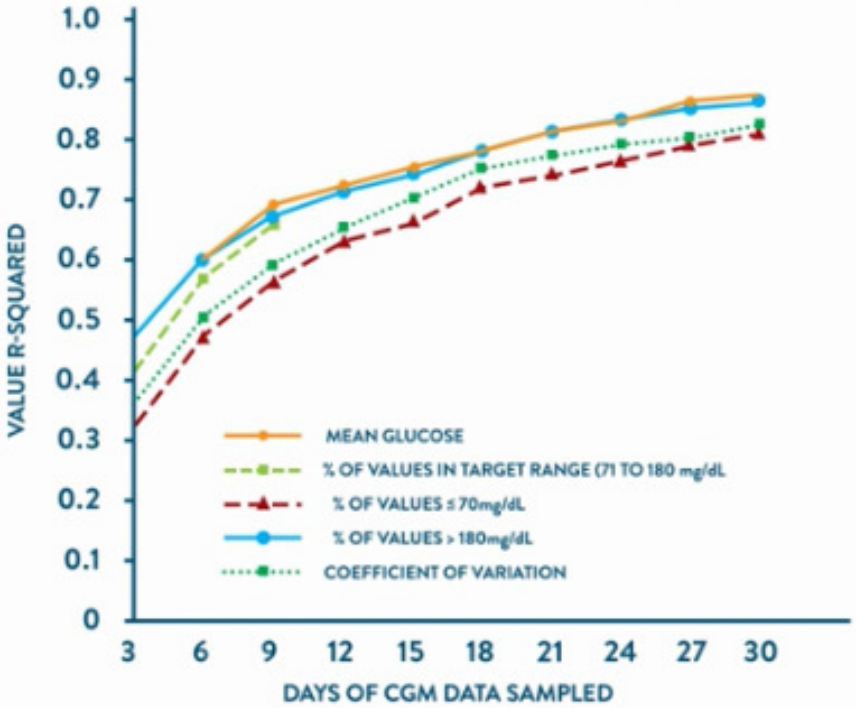

12AM
12PM
12AM
TIME
3 DAYS
7 DAYS


12AM
12PM
12AM
TIME
3 DAYS
COMPARED TO
7 DAYS

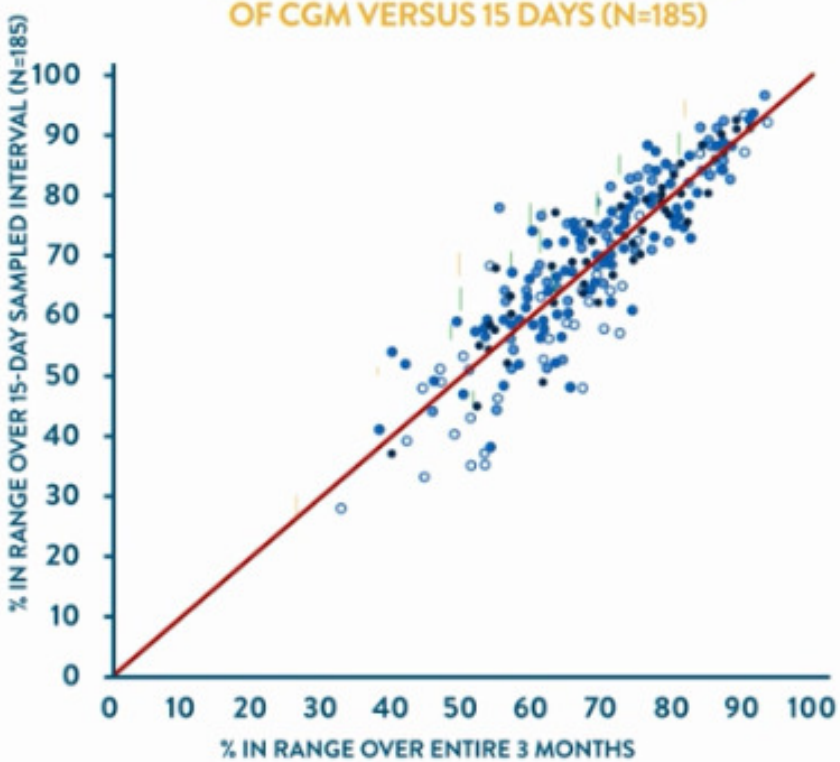

BLOOD GLUCOSE LEVEL (mg/dL)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
12AM
2AM
4AM
6AM
8AM
10AM
12PM
2PM
4PM
6PM
8PM
10PM
12AM
TIME
14 DAYS
30 DAYS


BLOOD GLUCOSE LEVEL (mg/dL)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
12AM
2AM
4AM
6AM
8AM
10AM
12PM
2PM
4PM
6PM
8PM
10PM
12AM
TIME
14 DAYS
30 DAYS

COMPARISON OF 1 MONTH OF CGM VERSUS 14 DAYS (N=185)



CORRELATION BETWEEN 3 MONTHS OF CGM VERSUS 15 DAYS (N=185)



XING ET AL. DIAB TECHNOL THER, 2011, 13(3):351-8.

NOTE: STABILITY AND PREDICTION ACCURACY OF GLUCOSE PATTERNS VARIES BY PATIENT CIRCUMSTANCES, TREATMENT CHANGES, DISEASE PROGRESSION AND IS VERY INDIVIDUAL TO EACH PATIENT. TIMELY FOLLOW-UP WITH THE PATIENT'S HEALTH CARE TEAM IS ADVISED.

Instantánea

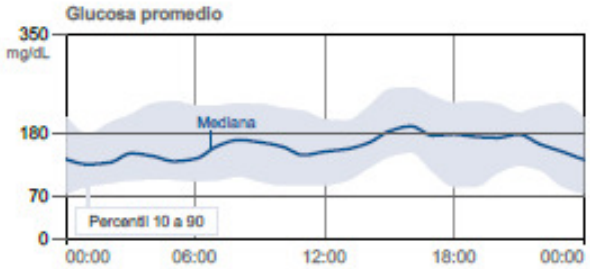
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

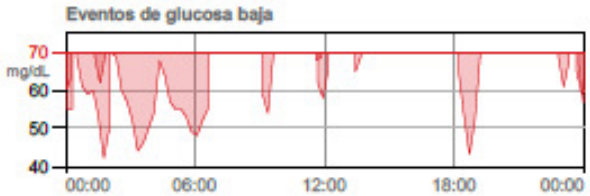
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

Insulina registrada

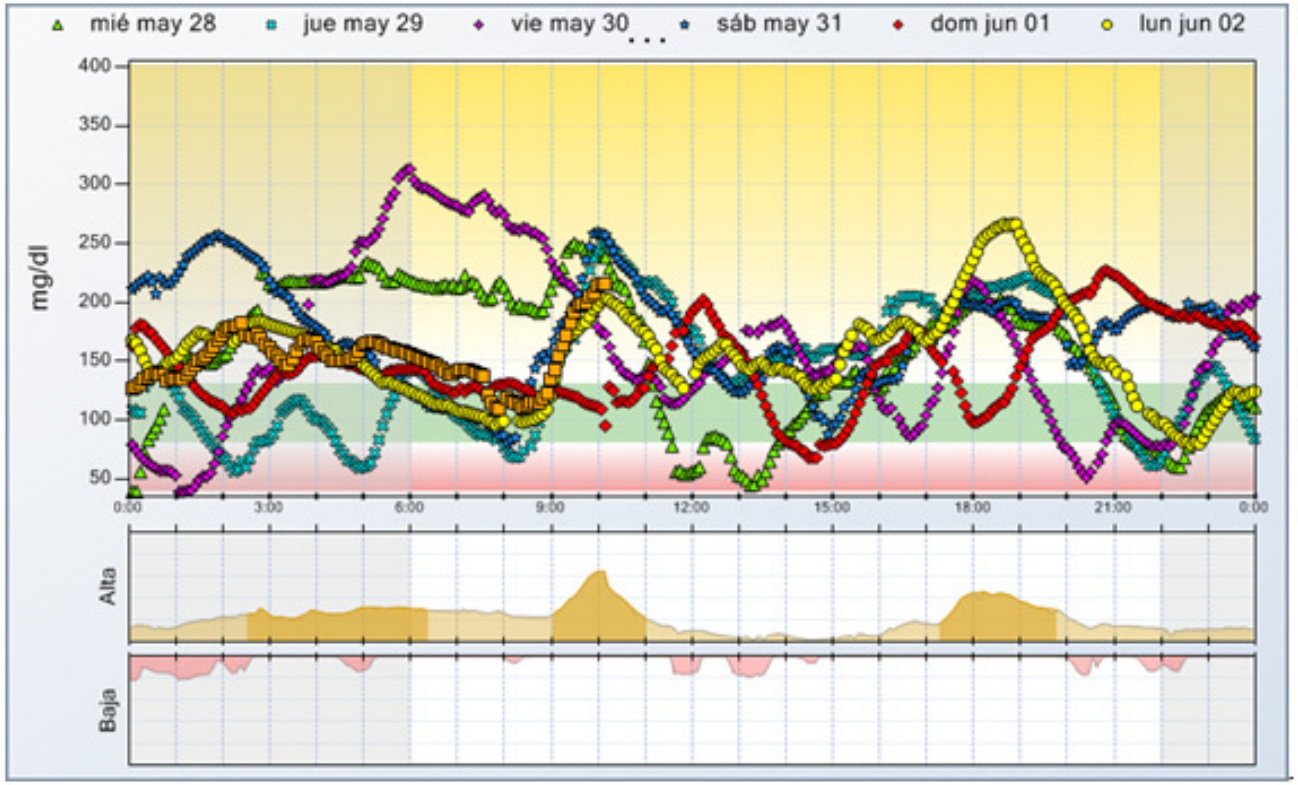
Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

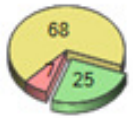
• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Patrones de tendencia y conclusiones (28/05/2014 – 03/06/2014)

dexcom



Estadística

Glucosa promedio	155 mg/dl
Uso del sensor	7 de 7 Días
Calibraciones/día	1,9
Desviación estándar	± 51 mg/dl
	68 % Alta
	25 % Objetivo
	7 % Baja
Rango objetivo	80 – 130 mg/dl
Nocturno	22:00 – 6:00

Interpretación

Medtronic

Therapy Management Dashboard [redacted]

28/08/2015 - 10/09/2015

[redacted]

Generated: 11/09/2015 10:42:32

[redacted]

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

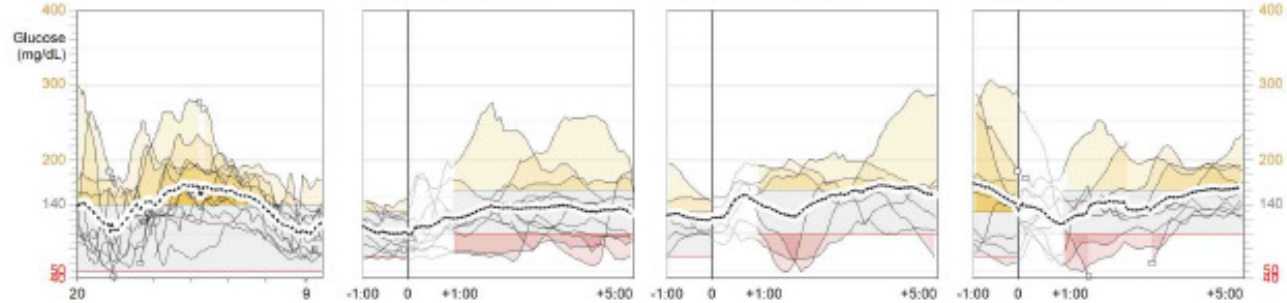
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (11)
Pre-meal SG Avg: 103 ± 24mg/dL
Post-meal SG Avg: 130 ± 33mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 0,2ex
Avg Food Bolus: 5,0 ± 0,2U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 123 ± 30mg/dL
Post-meal SG Avg: 149 ± 27mg/dL
Avg Carbs: 6,6 ± 3,0ex
Avg Food Bolus: 7,8 ± 4,2U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 157 ± 70mg/dL
Post-meal SG Avg: 141 ± 32mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 1,6ex
Avg Food Bolus: 5,3 ± 2,5U



Statistics	
Avg BG	135 ± 54mg/dL
Estimated A1C	6,4%
BG Readings	6,8 per day
Carbs Entered	15,2 ± 2,0ex per day

Hypoglycemic Patterns (2)	
	14:30-14:55 (1)
Time Period	19:05-19:35 (1)

Hyperglycemic Patterns (3)	
	23:45-5:50
Time Period	16:30-19:55
	10:30-12:15

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	38,0 ± 3,6U
Basal/Bolus Ratio	41 / 59
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	22,4U (4,3 boluses)
Food	21,3U (3,4 boluses)
Correction	2,0U (2,2 boluses)
Override (+)	0,1U (0,2 boluses)
Override (-)	-0,5U (0,2 boluses)
Total Suspends	2h 22m (2,8 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	2h 18m (2,5 events)

Sensor Use	
Avg SG	137 ± 46 mg/dL
Wear Duration	5d 20h per week
Low SG Alarms	0,7 per day
High SG Alarms	0,2 per day

INTERPRETACIÓN DE AGP

CALIDAD DE LOS DATOS

1. Comprobar que la fecha y hora son correctas.
2. Comprobar que al menos ha mantenido el GCM durante 14-15 días.
3. Verificar que se han realizado suficientes calibraciones.

Instantánea

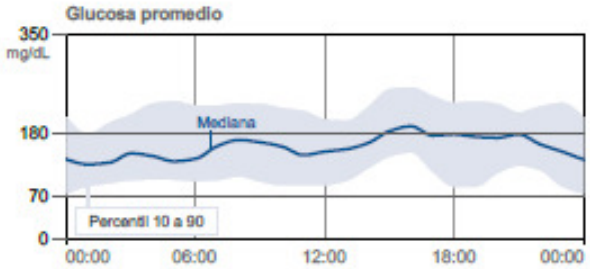
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

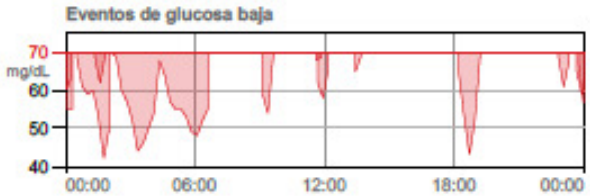
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

Insulina registrada

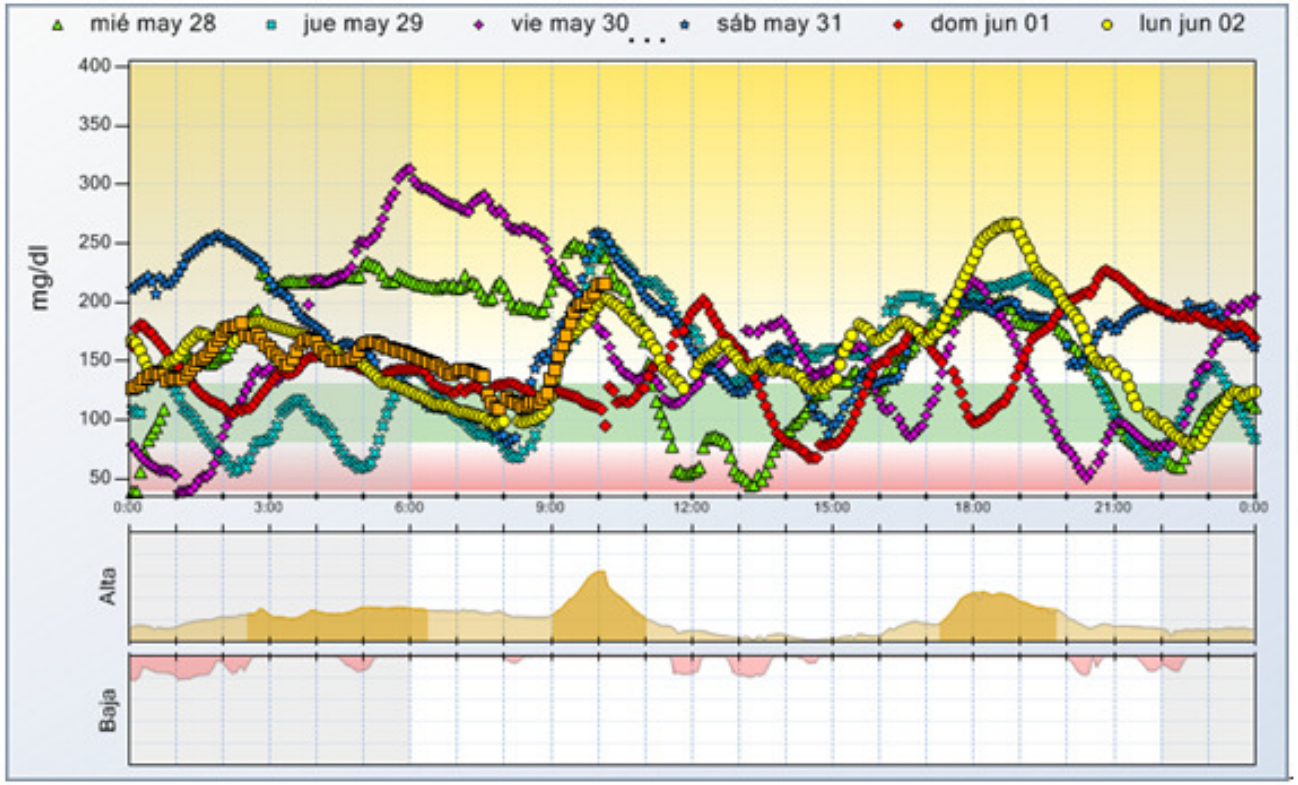
Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

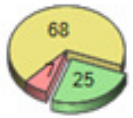
• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Patrones de tendencia y conclusiones (28/05/2014 – 03/06/2014)

dexcom



Estadística

Glucosa promedio	155 mg/dl
Uso del sensor	7 de 7 Días
Calibraciones/día	1,9
Desviación estándar	± 51 mg/dl
	68 % Alta
	25 % Objetivo
	7 % Baja
Rango objetivo	80 – 130 mg/dl
Nocturno	22:00 – 6:00

Interpretación

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶

Medtronic

Therapy Management Dashboard [redacted]

28/08/2015 - 10/09/2015 [redacted]

[redacted]

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

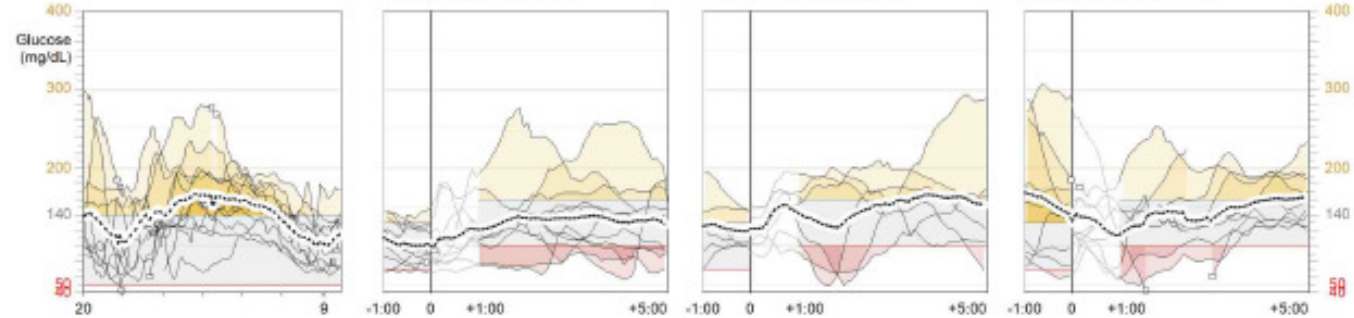
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (11)
Pre-meal SG Avg: 103 ± 24mg/dL
Post-meal SG Avg: 130 ± 33mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 0,2ex
Avg Food Bolus: 5,0 ± 0,2U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 123 ± 30mg/dL
Post-meal SG Avg: 149 ± 27mg/dL
Avg Carbs: 6,6 ± 3,0ex
Avg Food Bolus: 7,8 ± 4,2U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 157 ± 70mg/dL
Post-meal SG Avg: 141 ± 32mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 1,6ex
Avg Food Bolus: 5,3 ± 2,5U



Statistics	
Avg BG	135 ± 54mg/dL
Estimated A1C	6,4%
BG Readings	6,8 per day
Carbs Entered	15,2 ± 2,0ex per day

Hypoglycemic Patterns (2)	
	14:30-14:55 (1)
Time Period	19:05-19:35 (1)

Hyperglycemic Patterns (3)	
	23:45-5:50
Time Period	16:30-19:55
	10:30-12:15

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	38,0 ± 3,6U
Basal/Bolus Ratio	41 / 59
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	22,4U (4,3 boluses)
Food	21,3U (3,4 boluses)
Correction	2,0U (2,2 boluses)
Override (+)	0,1U (0,2 boluses)
Override (-)	-0,5U (0,2 boluses)
Total Suspends	2h 22m (2,8 events)
Suspend On Low	--
Suspend Before Low	2h 18m (2,5 events)

Sensor Use	
Avg SG	137 ± 46 mg/dL
Wear Duration	5d 20h per week
Low SG Alarms	0,7 per day
High SG Alarms	0,2 per day

INTERPRETACIÓN DE AGP

CALIDAD DE LOS DATOS

4. Comprobar que los datos son razonablemente fiables.
   - ***Freestyle libre®:*** Comprobar que la cantidad recogida de datos ha sido suficiente (máximo de 288 diarios).
     - Lo habitual es obtener entre el 70 y el 80% de mediciones para considerar el registro de datos como suficiente.
   - ***Dexcom G4 Platinum®:*** Observar la discrepancia entre las glucemias capilares ("diamantes rojos") y los datos simultáneos del sensor ("puntos grises"). Si existe mucha discrepancia no analizar los datos.

Instantánea

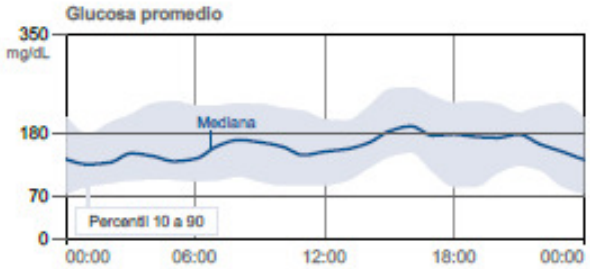
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

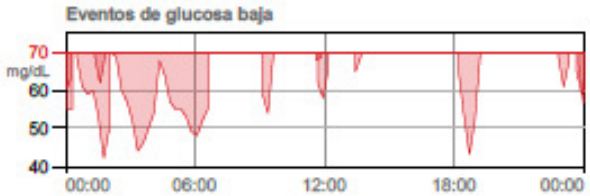
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

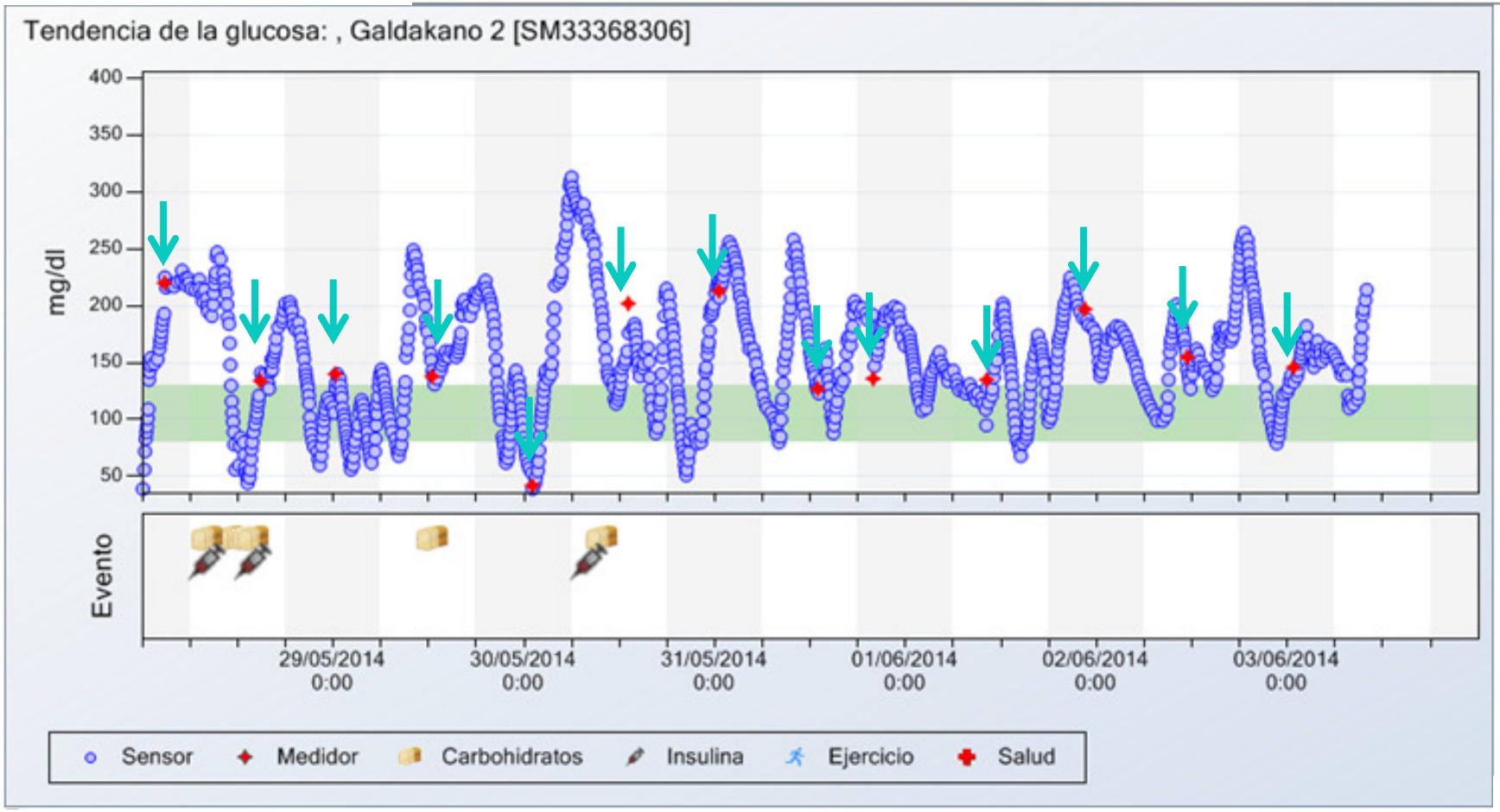
Insulina registrada

Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Tendencia de glucosa (28/05/2014 - 03/06/2014)



INTERPRETAR AGP

CALIDAD DE LOS DATOS

6. **<u>TARGET RANGE</u>**: 70mg/dl-180 mg/dl.
   - No es ideal pero aporta expectativas seguras y realistas.
   - Datos obtenidos mediante AGC muestran que si el 50% de los datos se encuentran en este rango, la HbA1c suele encontrarse en torno a 7%.
     - En diferentes poblaciones pueden ser más elevados (neuroglucopenia) o más bajos (gestantes).

Instantánea

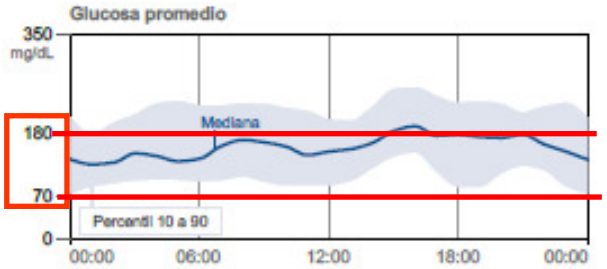
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

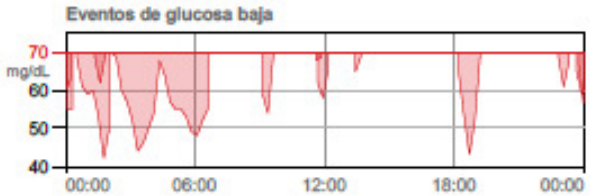
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

Insulina registrada

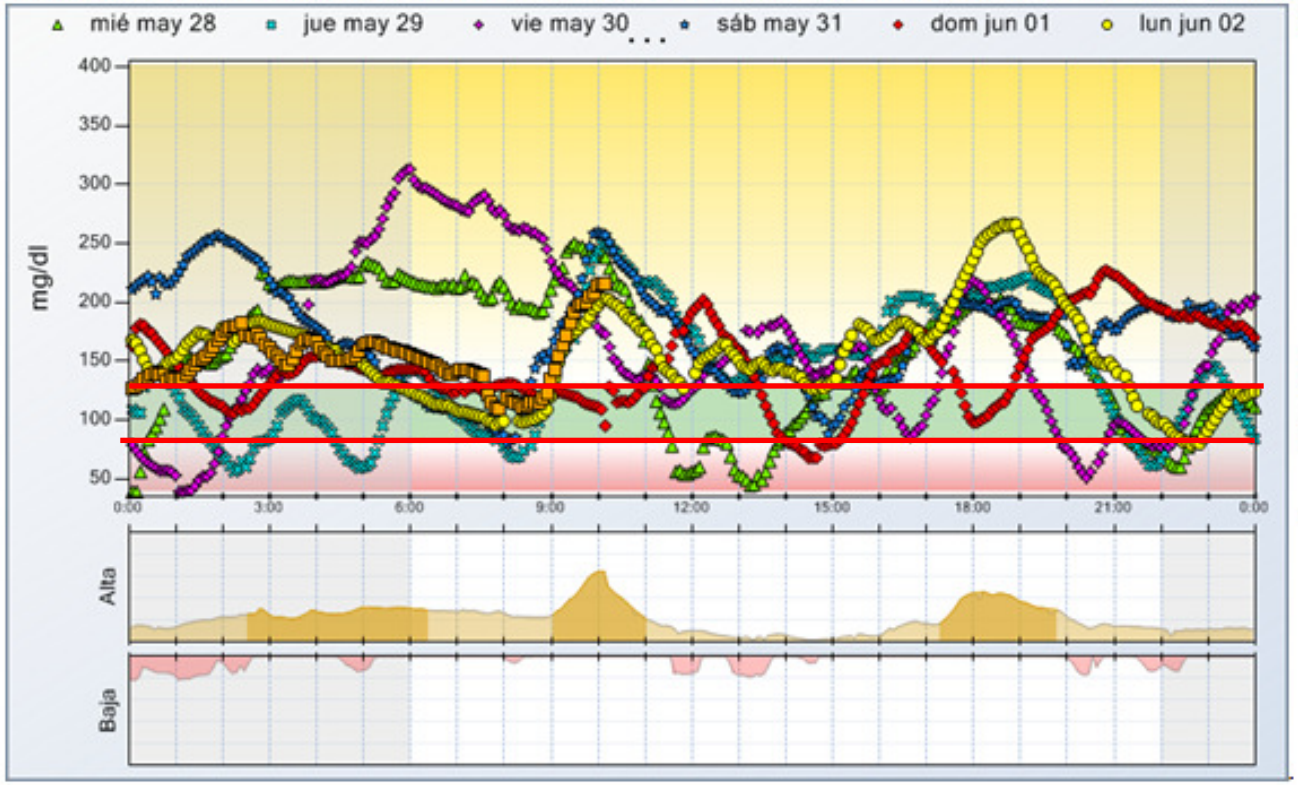
Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

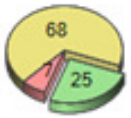
• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Patrones de tendencia y conclusiones (28/05/2014 – 03/06/2014)

dexcom



Estadística

Glucosa promedio	155 mg/dl
Uso del sensor	7 de 7 Días
Calibraciones/día	1,9
Desviación estándar	± 51 mg/dl
	68 % Alta
	25 % Objetivo
	7 % Baja
Rango objetivo	80 – 130 mg/dl
Nocturno	22:00 – 6:00

Interpretación

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶

Medtronic

Therapy Management Dashboard v, jose maria

09/03/2016 - 21/03/2016

Data Sources: MiniMed 640G, MMT-1512/1712 (NG1069848H)

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

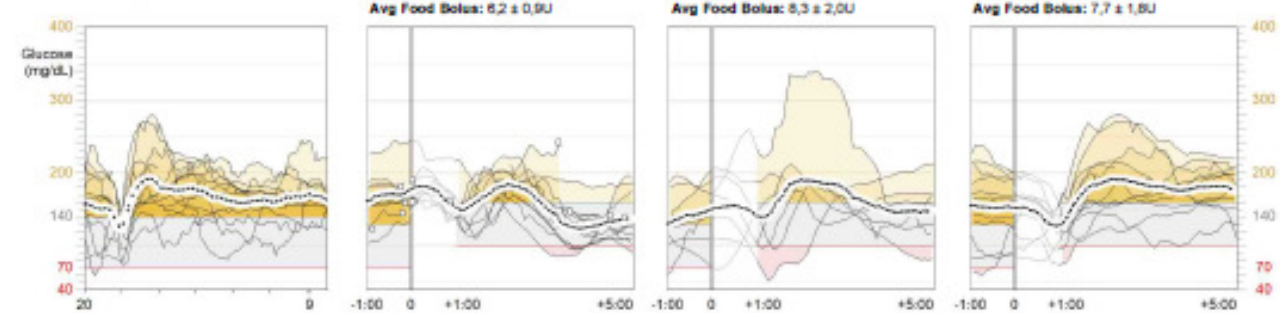
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: 4,0 ± 0,0ex
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: 8,1 ± 0,4ex
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: 7,0 ± 0,1ex
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



* Most recent pump settings are displayed

Statistics	
Avg BG	170 ± 49mg/dL
Estimated A1C	7,2%
BG Readings	6,3 per day
Carbs Entered	19,1 ± 0,3ex per day

Hypoglycemic Patterns (2)	
	13:14-13:44 (1)
Time Period	20:24-20:49 (1)

Hyperglycemic Patterns (8)**	
	22:20-4:40
Time Period	6:35-10:00
	10:00-12:25

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	41,2 ± 6,6U
Basal/Bolus Ratio	36 / 64
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	26,4U (4,3 boluses)
Food	22,8U (3,0 boluses)
Correction	4,5U (2,8 boluses)
Override (+)	0,2U (0,3 boluses)
Override (-)	0,0U (0,0 boluses)
Total Suspends	1h 57m (2,5 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	1h 54m (2,1 events)

Sensor Use	
Avg SG	161 ± 41 mg/dL
Wear Duration	6d 15h per week
Low SG Alarms	0,4 per day
High SG Alarms	4,5 per day

** Only highest priority shown.

Action Plan

INTERPRETAR AGP

CALIDAD DE LOS DATOS

5. Valorar la información que el paciente ha registrado en el dispositivo:
   - Raciones de hidratos de carbono ingeridas.
   - Dosis de insulina.
   - Otros datos (menstruación, ingesta en restaurantes, enfermedad).
   - Condiciones en las que se han obtenido los datos (actividad física extrema, enfermedad, uso de CE…).

Instantánea

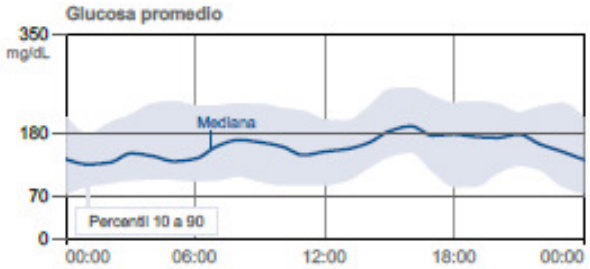
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

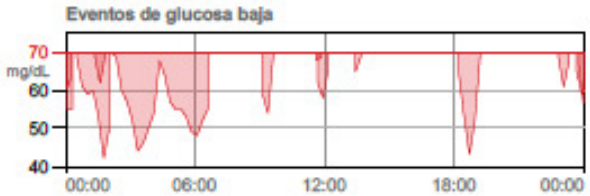
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

Insulina registrada

Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

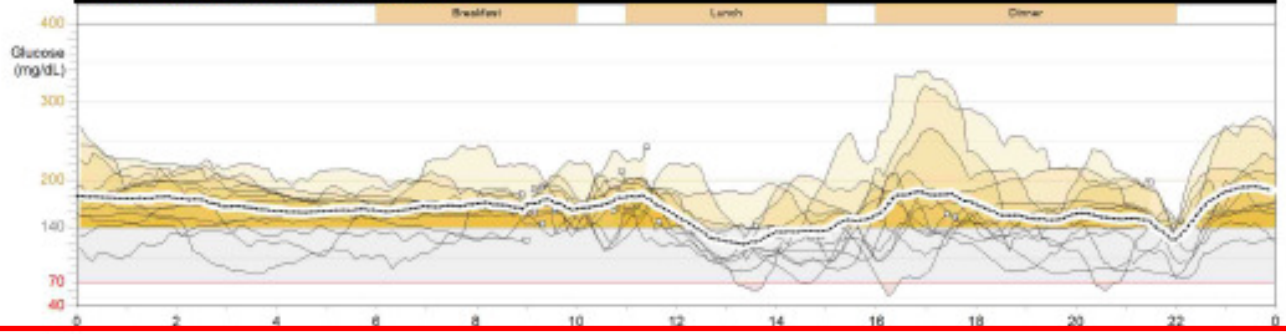
Medtronic

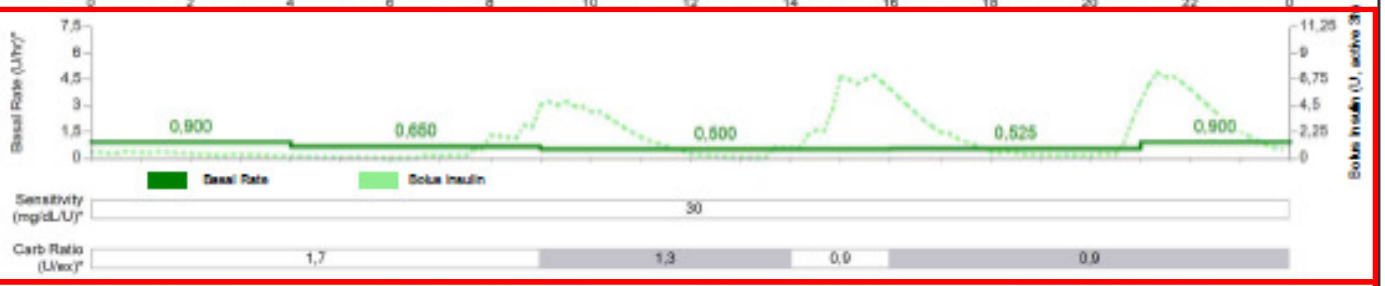
Therapy Management Dashboard v, jose maria

09/03/2016 - 21/03/2016

Data Sources: MiniMed 640G, MMT-1512/1712 (NG1069848H)

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings





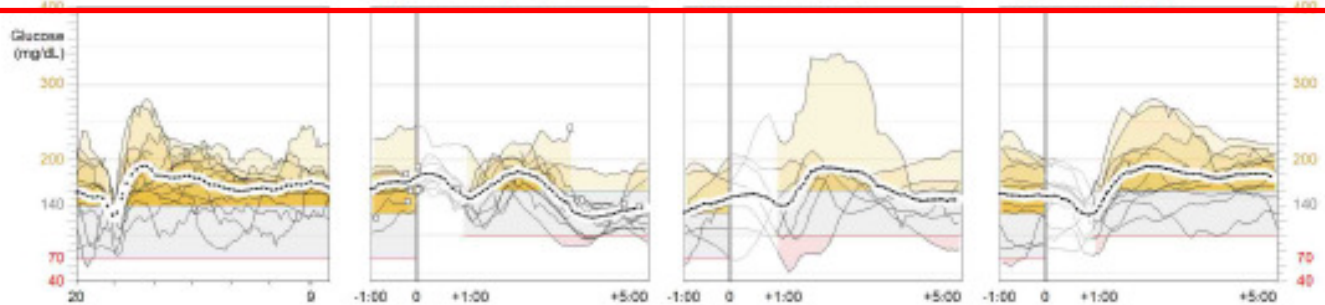
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: 4,0 ± 0,6ex
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: 8,1 ± 0,4ex
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: 7,0 ± 0,1ex
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



* Most recent pump settings are displayed

Statistics	
Avg BG	170 ± 49mg/dL
Estimated A1C	7,2%
BG Readings	6,3 per day
Carbs Entered	19,1 ± 0,3ex per day

Hypoglycaemic Patterns (2)	
	13:14-13:44 (1)
Time Period	20:24-20:49 (1)

Hyperglycaemic Patterns (8)**	
	22:20-4:40
Time Period	6:35-10:00
	10:00-12:25

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	41,2 ± 6,6U
Basal/Bolus Ratio	36 / 64
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	36,4U (4,3 boluses)
Food	22,8U (3,0 boluses)
Correction	4,5U (2,8 boluses)
Override (+)	0,2U (0,3 boluses)
Override (-)	0,0U (0,0 boluses)
Total Suspends	1h 57m (2,5 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	1h 54m (2,1 events)

Sensor Use	
Avg SG	161 ± 41 mg/dL
Wear Duration	6d 15h per week
Low SG Alarms	0,4 per day
High SG Alarms	4,5 per day

** Only highest priority shown.

INTERPRETACIÓN DE AGP

Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

Conocer la rutina habitual del paciente

INTERPRETACIÓN DE AGP

- ¿Cuál es su pauta de insulina?.
  - ¿Utiliza dosis fijas de insulina o varía las dosis del tratamiento dependiendo de factores como la ingesta de hidratos de carbono?.
  - ¿Ha tenido algún problema para mantener la pauta prescrita?.
- ¿Cómo es su alimentación?.
  - ¿Cuántas comidas y tentempiés toma al día?.
  - ¿Cuál es su ingesta de hidratos de carbono? ¿La calcula o cuantifica con exactitud?.
- ¿Hace alguna actividad física?.
  - ¿Con qué frecuencia hace ejercicio el paciente?.
  - ¿Qué efectos tiene esto sobre su glucemia?.

INTERPRETACIÓN DE AGP

Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

Conocer la rutina habitual del paciente

Cómo ha sido el control en general del paciente

INTERPRETACIÓN DE AGP

1. Glucemia media y HbA1c estimada.
   - Sumar un 2-3% a la Glucemia media para compensar el error del GCM en sensar las glucemias más bajas.
   - La HbA1c se estima a partir de la siguiente fórmula: $([\text{CGM media} + 46.7]/28.7)^3$.

Instantánea

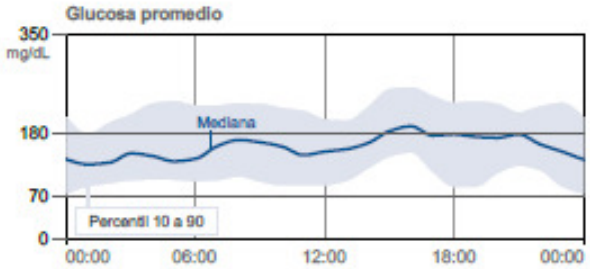
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

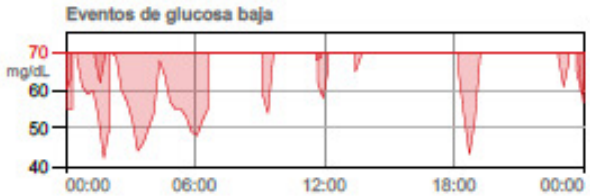
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

Insulina registrada

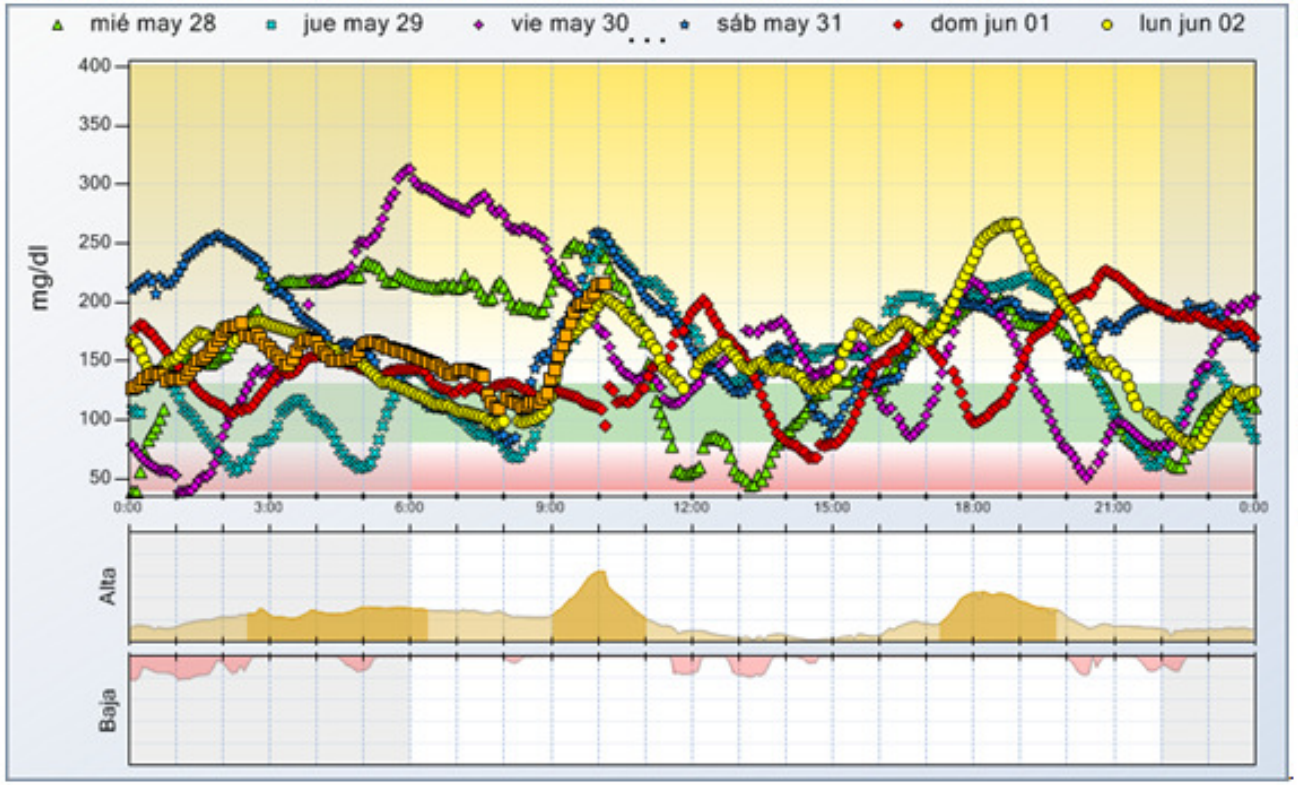
Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

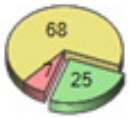
• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Patrones de tendencia y conclusiones (28/05/2014 – 03/06/2014)

dexcom



Estadística

Glucosa promedio	155 mg/dl
Uso del sensor	7 de 7 Días
Calibraciones/día	1,9
Desviación estándar	± 51 mg/dl
	68 % Alta
	25 % Objetivo
	7 % Baja
Rango objetivo	80 – 130 mg/dl
Nocturno	22:00 – 6:00

Interpretación

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶

Medtronic

Therapy Management Dashboard v, jose maria

09/03/2016 - 21/03/2016

Data Sources: MiniMed 640G, MMT-1512/1712 (NG1069848H)

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

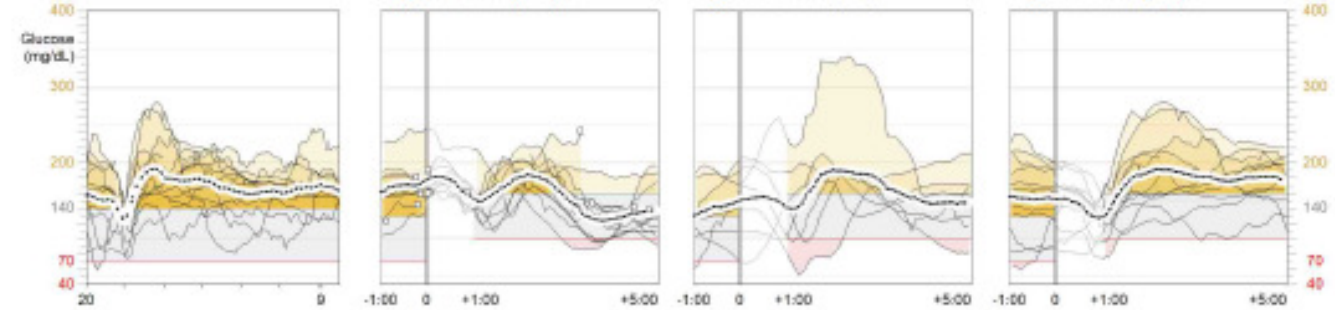
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: 4,0 ± 0,6ex
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: 8,1 ± 0,4ex
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: 7,0 ± 0,1ex
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



* Most recent pump settings are displayed

Statistics	
Avg BG	170 ± 49mg/dL
Estimated A1C	7,2%
BG Readings	6,3 per day
Carbs Entered	19,1 ± 0,3ex per day

Hypoglycaemic Patterns (2)	
	13:14-13:44 (1)
Time Period	20:24-20:49 (1)

Hyperglycaemic Patterns (8)**	
	22:20-4:40
Time Period	6:35-10:00
	10:00-12:25

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	41,2 ± 6,6U
Basal/Bolus Ratio	36 / 64
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	26,4U (4,3 boluses)
Food	22,8U (3,0 boluses)
Correction	4,5U (2,8 boluses)
Override (+)	0,2U (0,3 boluses)
Override (-)	0,0U (0,0 boluses)
Total Suspends	1h 57m (2,5 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	1h 54m (2,1 events)

Sensor Use	
Avg SG	161 ± 41 mg/dL
Wear Duration	6d 15h per week
Low SG Alarms	0,4 per day
High SG Alarms	4,5 per day

** Only highest priority shown.

INTERPRETACIÓN DE AGP

2. TIR (TIME IN RANGE)

- Es el periodo de tiempo global o por franjas horarias en que las mediciones de glucosa se encuentran dentro de los objetivos prefijados individualmente.
- Lo ideal es que >50% de las lecturas estén en TIR y que menos del 5% estén por debajo del TIR.

Instantánea

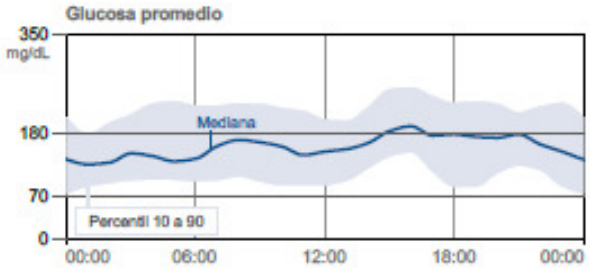
4 de enero de 2016 - 18 de enero de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

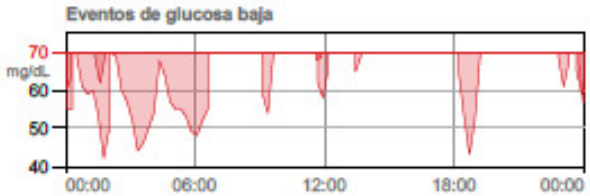
Glucosa

A1c estimado 7,2% o 55 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**161**	mg/dL
% por encima del objetivo	36	%
% en el objetivo	60	%
% por debajo del objetivo	4	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**10**	
Duración promedio	80	Min



Uso del sensor

DATOS SENSOR CAPTADOS	**100**	%
Lecturas por día	7	

Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**9,0**	raciones/día

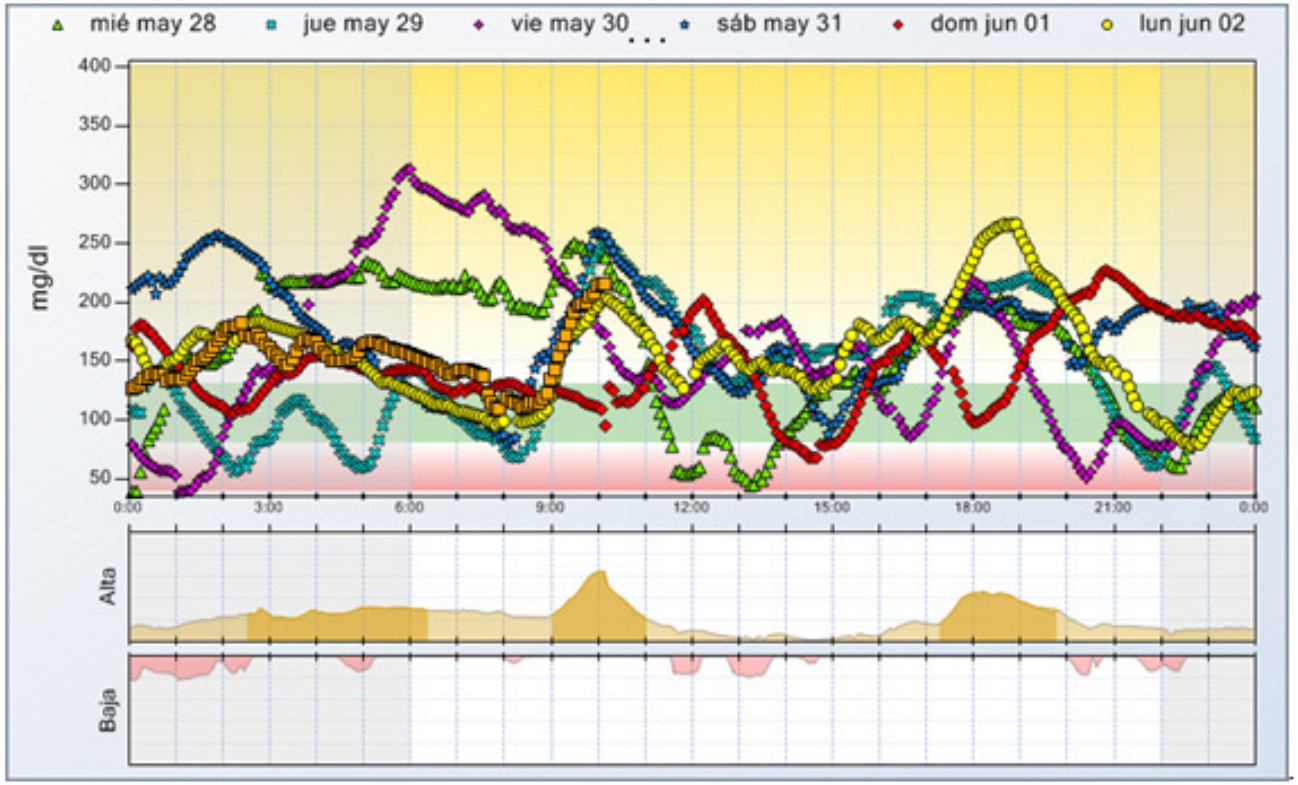
Insulina registrada

Insulina de acción rápida	19,9	unidades/día
Insulina de acción lenta	15,8	unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**35,7**	unidades/día

Comentarios

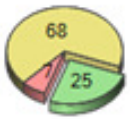
• Lagunas encontradas en los datos de insulina. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de insulina registrados. • Lagunas encontradas en los datos de alimentos. 6 días en este periodo de informe no tienen eventos de alimentos registrados.

Patrones de tendencia y conclusiones (28/05/2014 – 03/06/2014)



Estadística

Glucosa promedio	155 mg/dl
Uso del sensor	7 de 7 Días
Calibraciones/día	1,9
Desviación estándar	± 51 mg/dl
	68 % Alta
	25 % Objetivo
	7 % Baja
Rango objetivo	80 – 130 mg/dl
Nocturno	22:00 – 6:00

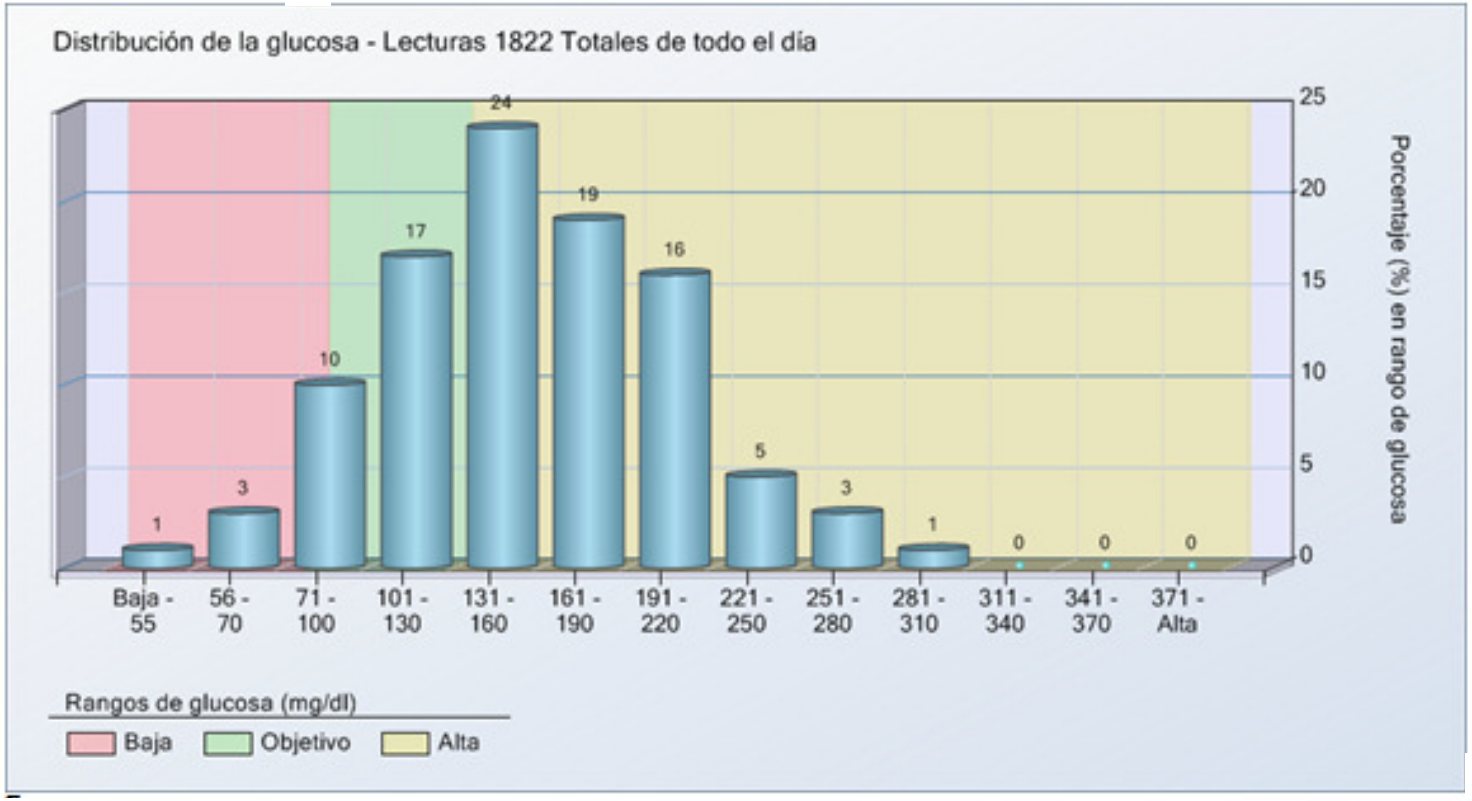


Interpretación

Distribución de la glucosa (28/05/2014 - 03/06/2014)

dexcom

Rango	% de lecturas	N.º de lecturas	Media	Mediana	DS
Objetivo (80 - 130)	25	449	108	110	15
Baja (Baja - 79)	7	126	65	66	11
Alta (131 - Alta)	68	1247	182	176	37



INTERPRETACIÓN DE AGP

Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

Conocer la rutina habitual del paciente

Cómo ha sido el control en general del paciente

Identificar patrones de hipoglucemia

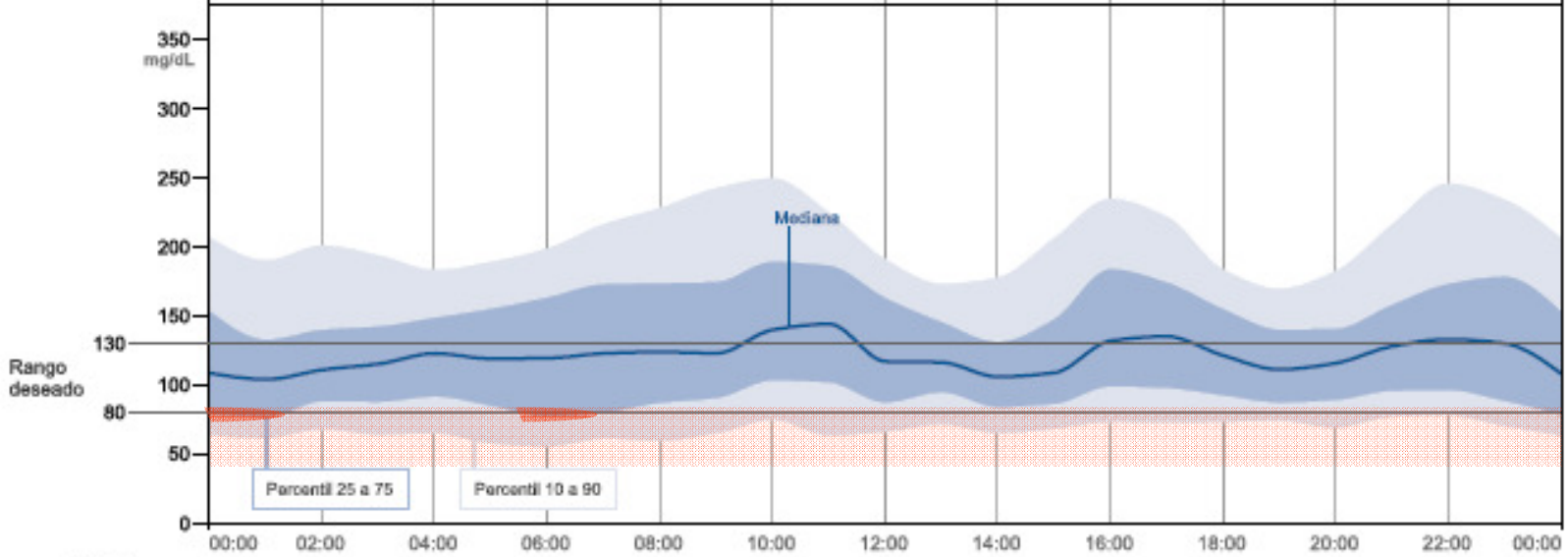
Patrones diarios (con perfil ambulatorio de glucosa)

25 de enero de 2016 - 16 de febrero de 2016 (23 días)

FreeStyle Libre

A1c estimado 6,2% o 44 mmol/mol

	Diario Promedio	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	00:00
Glucosa mg/dL	130	115	122	122	137	143	147	121	124	141	115	133	138	



Promedio (número de días en el promedio)

	Diario Promedio	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	00:00
Carb. gramos	114					30 (23)		4 (2)	40 (18)	3 (2)		21 (12)	16 (9)	
Insulina de acción rápida Unidades	9,7	0,0 (2)				2,6 (23)		0,3 (2)	2,7 (19)	0,2 (1)		2,2 (12)	1,7 (9)	
Insulina de acción lenta Unidades														

40g
0
10u

Visualización del patrón de glucosa (con lecturas de glucosa)

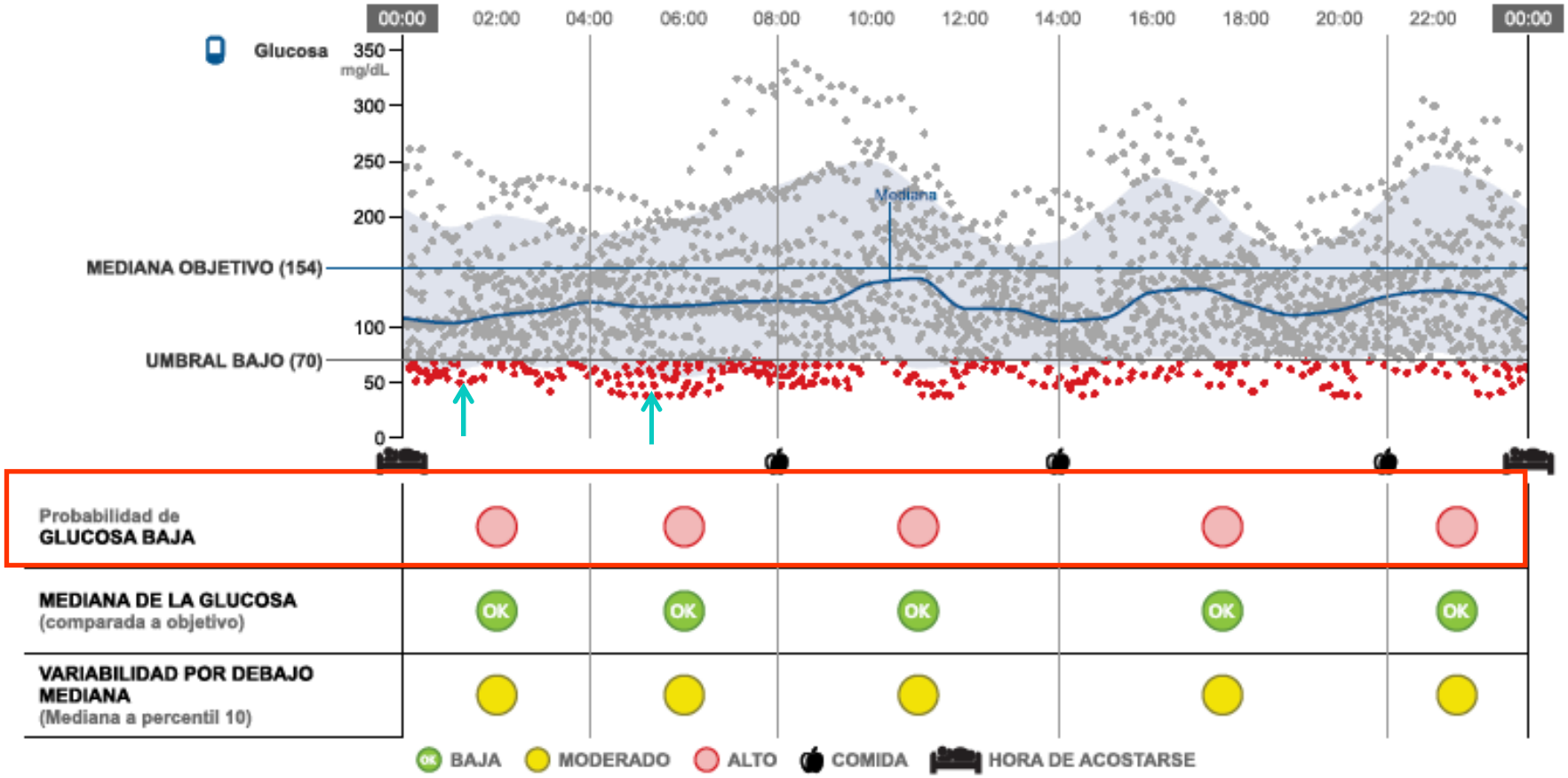
FreeStyle Libre

25 de enero de 2016 - 16 de febrero de 2016 (23 días)

CONFIGURACIÓN DE TOLERANCIA DE GLUCOSA BAJA: Medio

CONFIGURACIÓN DE MEDIANA OBJETIVO: 154 mg/dL (A1c: 7,0% o 53 mmol/mol)

A1c estimado 6,2% o 44 mmol/mol



Glucose Control Measure	Assessment		
	OK Low	Moderate	High
Likelihood of Low Glucose	Less than 10% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*	Between 10% and 50% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*	Greater than 50% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*
Median Glucose (compared to goal)	Less than goal	Greater than goal	Greater than goal AND More than 20% and 40 mg/dL (2.2 mmol/L) greater than the whole-day median
Variability Below Median (Median to 10th percentile)	Less than 35 mg/dL (1.9 mmol/L)	Between Low and High	Greater than a level that would support achieving the Median Goal without potentially causing low glucose

Instantánea

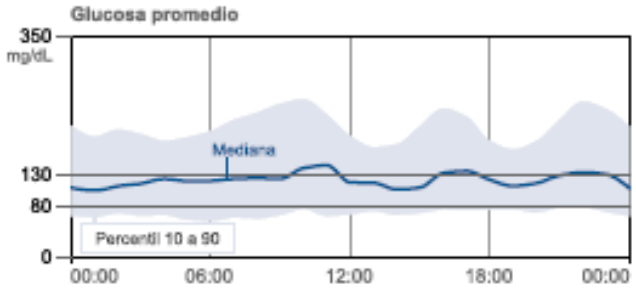
25 de enero de 2016 - 16 de febrero de 2016 (23 días)

FreeStyle Libre

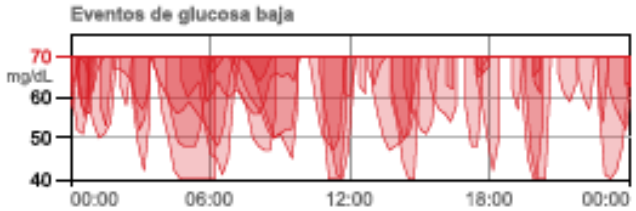
Glucosa

A1c estimado 6,2% o 44 mmol/mol

GLUCOSA PROMEDIO	**130**	mg/dL
% por encima del objetivo	**42**	%
% en el objetivo	**39**	%
% por debajo del objetivo	**19**	%



EVENTOS DE GLUCOSA BAJA	**44**	
Duración promedio	**97**	Min



Uso del sensor

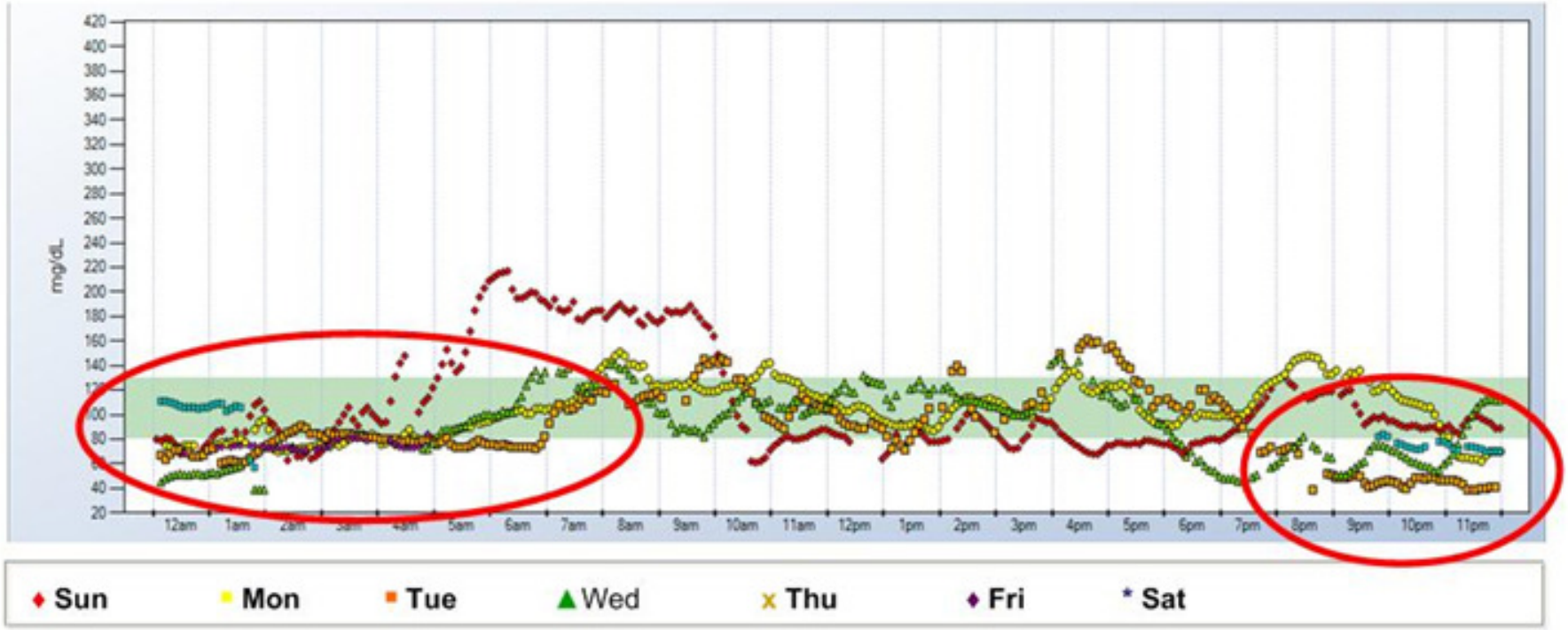
DATOS SENSOR CAPTADOS	**99**	%
Lecturas por día	**19**	

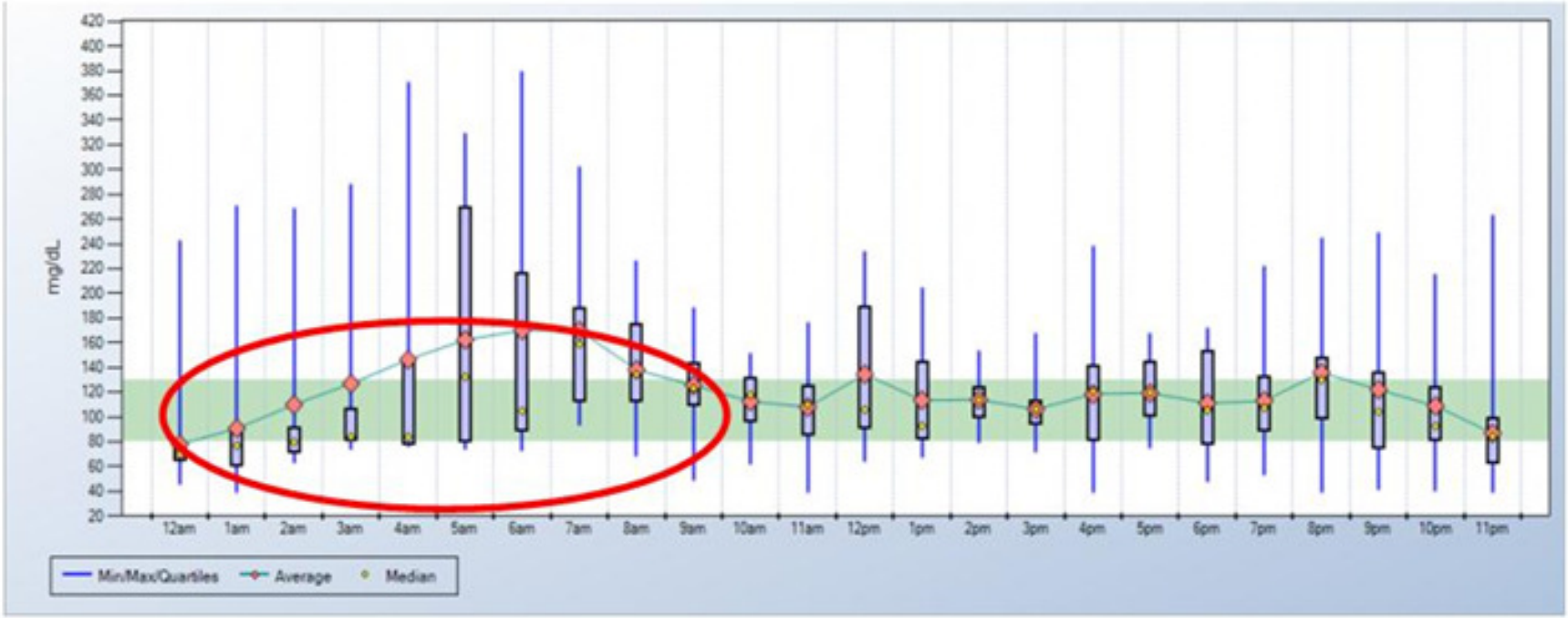
Carb. registrados

CARB. DIARIOS	**114**	gramos/día

Insulina registrada

Insulina de acción rápida	**9,7**	unidades/día
Insulina de acción lenta		unidades/día
INSULINA DIARIA TOTAL	**9,7**	unidades/día


mg/dL
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
80
40
20
12am
1am
6am
7am
8am
9am
10am
11am
12pm
1pm
2pm
3pm
4pm
5pm
6pm
7pm
8pm
9pm
10pm
11pm
Sun
Mon
Tue
Wed
Thu
Fri
Sat


mg/dL
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
12am
1am
2am
3am
4am
5am
6am
7am
8am
9am
10am
11am
12pm
1pm
2pm
3pm
4pm
5pm
6pm
7pm
8pm
9pm
10pm
11pm
Min/Max/Quartiles
Average
Median

dexcom

All Day Totals
Early Morning
Before Breakfast
After Breakfast
Before Lunch
After Lunch
Before Dinner
After Dinner
Late Evening
Glucose Distribution - All Day Totals
Percentage (%) in Glucose Range
Glucose Ranges (mg/dL)
Low
Target
High

Medtronic

Therapy Management Dashboard

09/03/2016 - 21/03/2016

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post meal SG Avg: 166 ± 16mg/dL
Avg Carbs: 4,0 ± 0,06X
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,91U

Lunch: 11:00 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: 0,7 ± 0,46X
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,61U

Dinner: 16:00 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post meal SG Avg: 172 ± 38mg/dL
Avg Carbs: 7,0 ± 0,76X
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,81U

Medtronic

Therapy Management Dashboard [redacted]

28/08/2015 - 10/09/2015 [redacted]

Generated: 11/09/2015 10:42:32 Page 1 of 23

[redacted]

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings

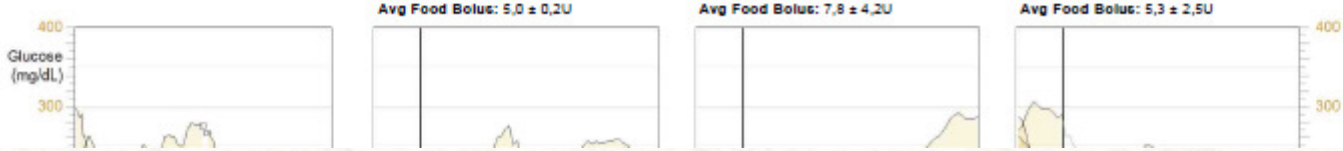
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (11)
Pre-meal BG Avg: 103 ± 24mg/dL
Post-meal BG Avg: 130 ± 33mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 0,2ex
Avg Food Bolus: 5,0 ± 0,2U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal BG Avg: 123 ± 30mg/dL
Post-meal BG Avg: 149 ± 27mg/dL
Avg Carbs: 5,6 ± 3,0ex
Avg Food Bolus: 7,8 ± 4,2U

Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal BG Avg: 157 ± 70mg/dL
Post-meal BG Avg: 141 ± 32mg/dL
Avg Carbs: 3,6 ± 1,6ex
Avg Food Bolus: 5,3 ± 2,5U



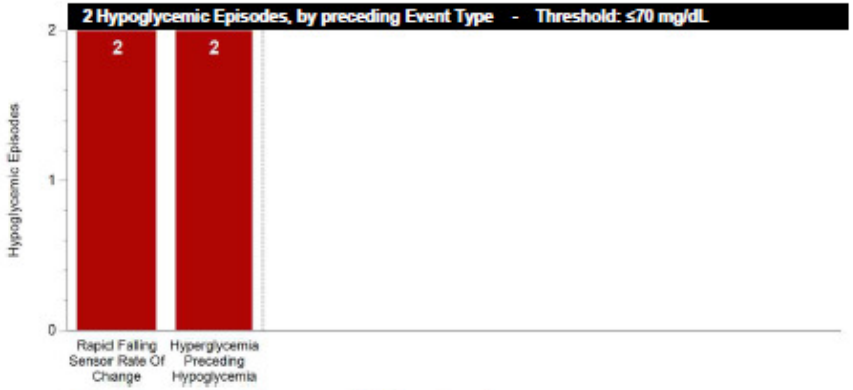
Statistics	
Avg BG	135 ± 54mg/dL
Estimated A1C	6,4%
BG Readings	6,8 per day
Carbs Entered	15,2 ± 2,0ex per day

Hypoglycemic Patterns (2)	
	14:30-14:55 (1)
Time Period	19:05-19:35 (1)

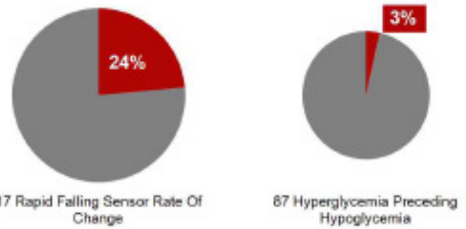
Hyperglycemic Patterns (3)	
	23:45-5:50
Time Period	16:30-19:55
	10:30-12:15

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	38,0 ± 3,6U
Basal/Bolus Ratio	41 / 59
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	22,4U (4,3 boluses)
Food	21,3U (3,4 boluses)
Correction	2,0U (2,2 boluses)
Override (+)	0,1U (0,2 boluses)
Override (-)	-0,5U (0,2 boluses)
Total Suspends	2h 22m (2,8 events)
Suspend On Low	–
Suspend Before Low	2h 18m (2,5 events)

2 Hypoglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≤70 mg/dL



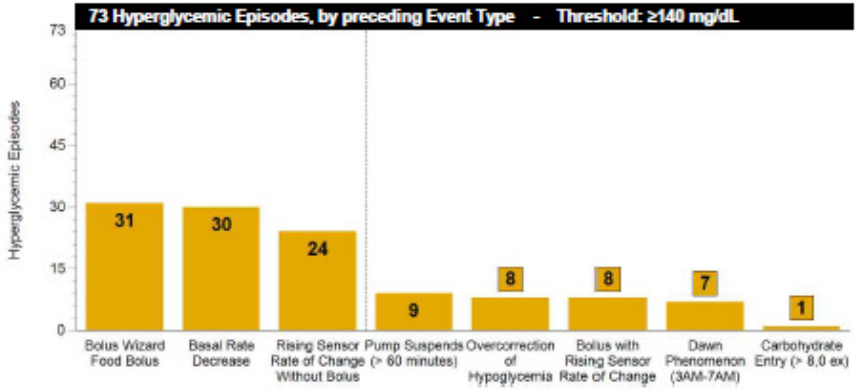
Most Common Event Types preceding Hypoglycemia



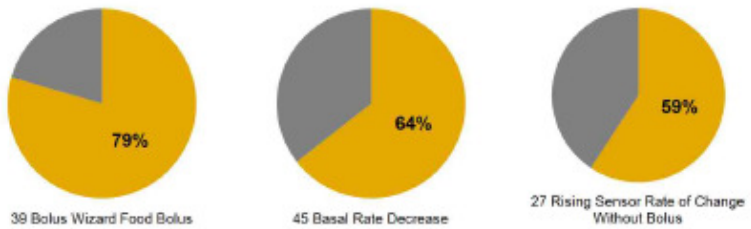
Event Type Descriptions

Event Types	%	Description
Rapid Falling Sensor Rate Of Change	100	Consider counseling your patient to take action to avoid hypoglycemia.
Hyperglycemia Preceding Hypoglycemia	100	Consider assessing your patient's insulin sensitivity factors.Consider counseling your patient on the management of hyperglycemia.

73 Hyperglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≥140 mg/dL



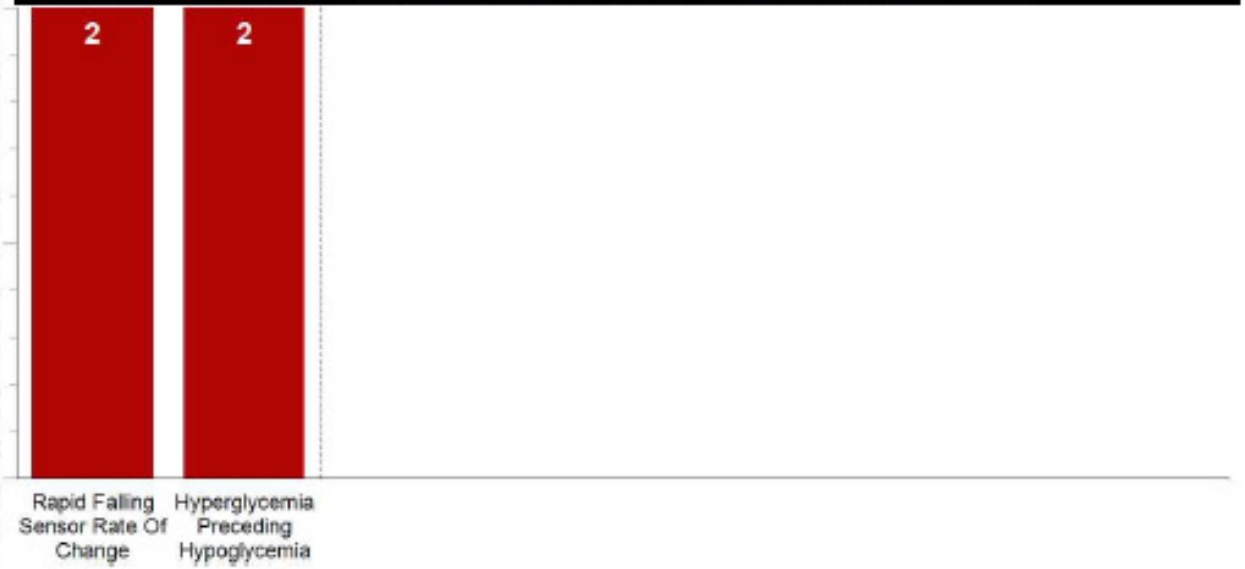
Most Common Event Types preceding Hyperglycemia



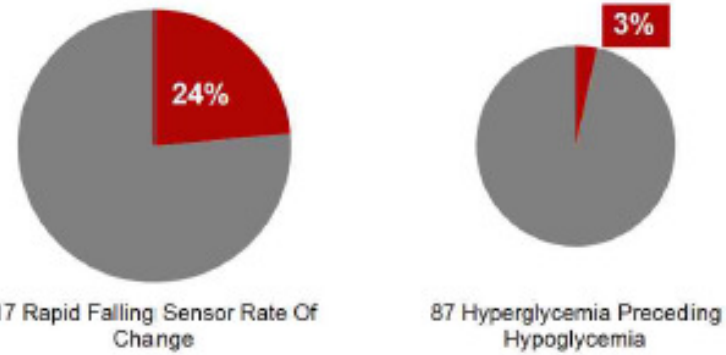
Event Type Descriptions

Event Types	%	Description
Bolus Wizard Food Bolus	42	Consider assessing the Bolus Wizard settings, counseling your patient on accurate carbohydrate counting, and/or the timing of insulin delivery with respect to carbohydrate intake.
Basal Rate Decrease	41	Consider assessing your patient's basal rate settings, including temporary basal rates and suspends.
Rising Sensor Rate of Change Without Bolus	33	Consider counseling your patient on bolus use with meals and/or correcting rapid glucose excursions.

2 Hypoglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≤70 mg/dL



Most Common Event Types preceding Hypoglycemia

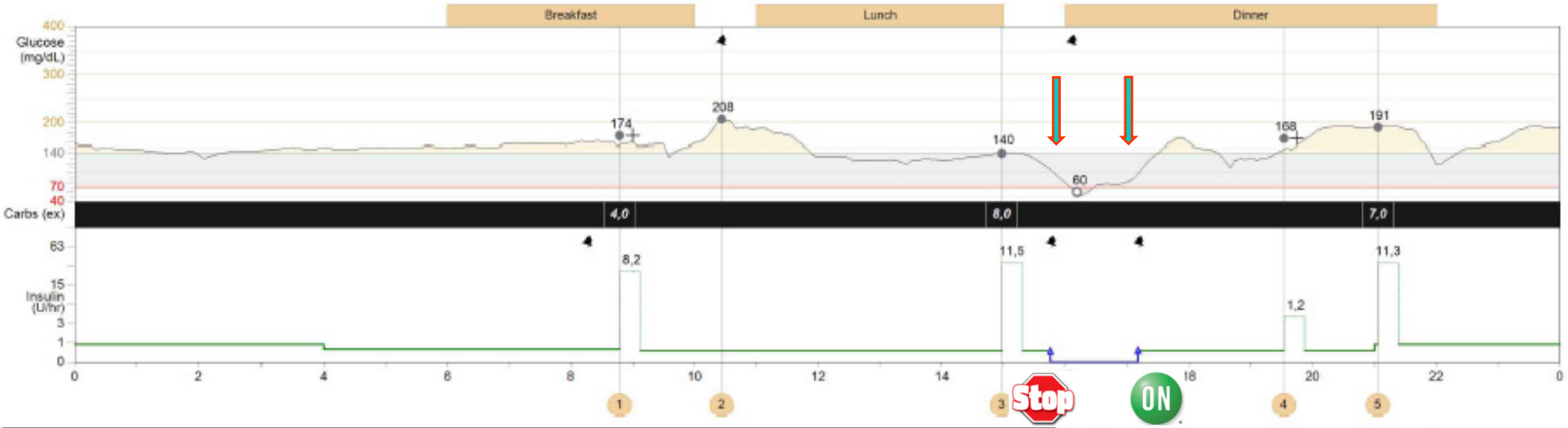


Event Type Descriptions

Event Types	%	Description
Rapid Falling Sensor Rate Of Change	**100**	Consider counseling your patient to take action to avoid hypoglycemia.
Hyperglycemia Preceding	**100**	Consider assessing your patient's insulin sensitivity factors.Consider counseling your patient on the management of hyperglycemia.

Medtronic

Daily Detail (1 of 13)
miércoles 09/03/2016



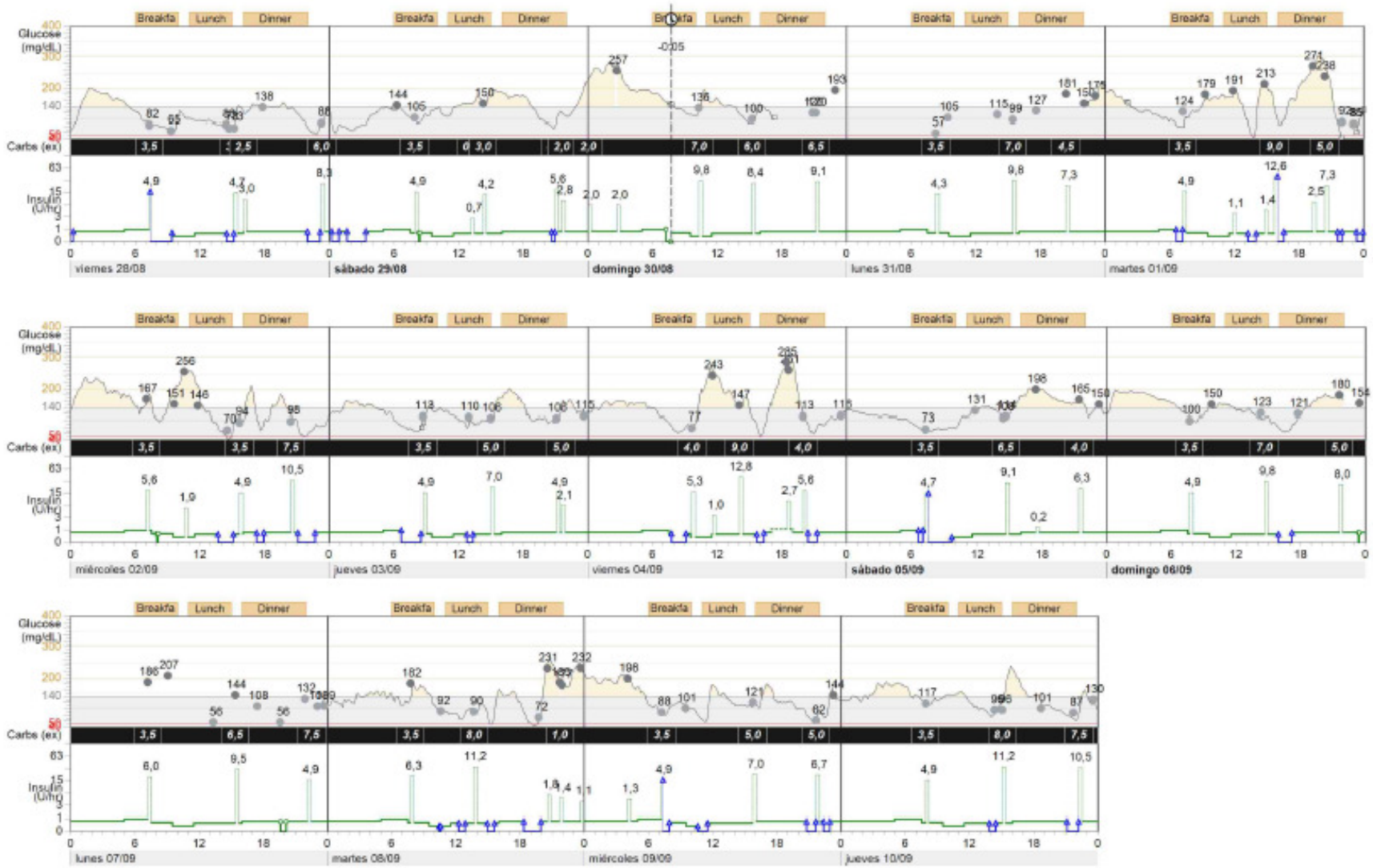
Bolus Events

Bolus Event	1	2	3	4	5
Time	8:47	10:26	14:58	19:32	21:03
Bolus Type	Normal	–	Normal	Normal	Normal
Delivered Bolus Norm (U)	8,20	–	11,5	1,20	11,3
+ Square Portion (U, h:mm)	–	–	--	–	–
Recommended Bolus (U)	8,20	–	11,5	1,20	11,3
Difference (U)	–	–	--	–	–
Carbs (ex)	*4,0*	–	*8,0*	–	*7,0*
Carb Ratio Setting (U/ex)	1,7	1,7	1,4	1,4	1,4
Food Bolus (U)	6,80	–	11,2	–	9,80
BG (mg/dL)	**174**	**208**	**140**	**168**	**191**
BG Target Setting (mg/dL)	90 - 130	90 - 130	90 - 130	90 - 130	90 - 130
Insulin Sensitivity Setting (mg/dL per U)	30	30	30	30	30
Correction Bolus (U)	1,40	2,60	0,300	1,20	2,00
Active Insulin (U)	–	3,10	--	–	0,500

Statistics	09/03		09/03 - 21/03	
Avg BG (mg/dL)	157		170 ± 49	
BG Readings	6		82	6,3/day
Readings Above Target	4	67%	60	73%
Readings Below Target	1	17%	1	1%
Sensor Avg (mg/dL)	148 ± 27		161 ± 41	
Avg AUC > 140 (mg/dL)	14,5	1d 0h	28,4	12d 8h
Avg AUC < 70 (mg/dL)	0,2	1d 0h	0,0	12d 8h

Daily Carbs (ex)	*19,0*		*19,1 ± 0,3*	
Bolus Insulin/Carbs (U/ex)	1,7		1,4	

Total Daily Insulin (U)	46,90		41,22 ± 6,6	
Daily Basal (U)	14,70	31%	14,77	36%
Daily Bolus (U)	32,20	69%	26,45	64%
Fills	–	–	10	71,529U



Sensor trace | BG reading | Basal | Bolus | Suspend | Time change | Exercise
Interrupted | Off chart | Temp basal | Suspend On Low | Injected insulin (U) | Other
Suspend Before Low

INTERPRETACIÓN DE AGP

HAY HIPOGLUCEMIAS

- Identificación de la causa de las hipoglucemias.
- Ajuste del tratamiento.
- Resumir los hallazgos de la lectura del AGP al paciente.
- Citar en 15 días/un mes para nueva lectura del AGP.

NO HAY HIPOGLUCEMIAS

- Continuar con la lectura del AGP.

INTERPRETACIÓN DE AGP

Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

Conocer la rutina habitual del paciente

Cómo ha sido el control en general del paciente

Identificar patrones de hipoglucemia

Revisar el perfil AGP de cada parte del día

INTERPRETACIÓN AGP

1. Examinar los niveles de la mediana en los distintos segmentos del día:
   - 00:00-04:00am
   - 04:00-Predesayuno.
   - Predesayuno-Precomida.
   - Precomida-Precena.
   - Postcena-24:00.
2. Intentar responder a tres preguntas en cada segmento:
   - ¿Está la mediana de glucemia dentro del rango objetivo al inicio del segmento?.
   - ¿La mediana de glucemia sube o baja a lo largo del segmento?.
   - ¿Está la mediana de glucemia dentro del TR al final del segmento?.
3. Perfiles de ingesta.

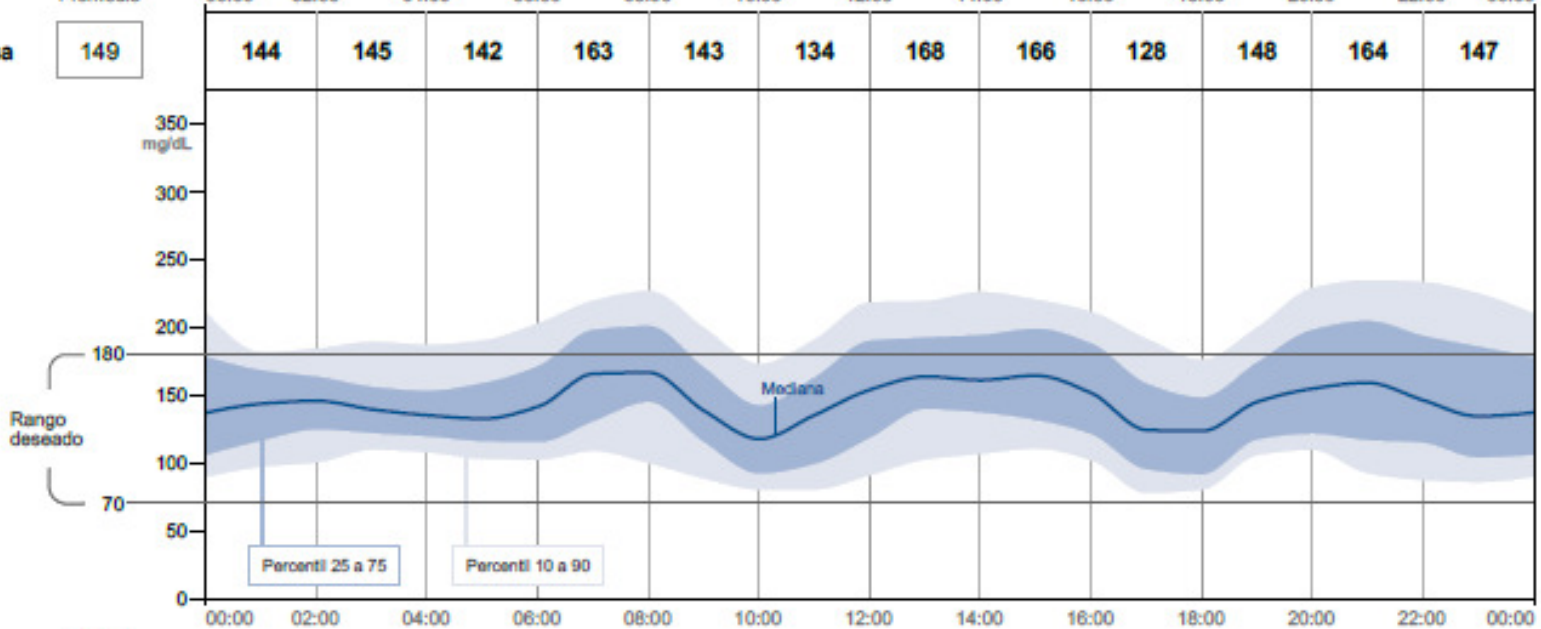
Patrones diarios (con perfil ambulatorio de glucosa)

4 de marzo de 2016 - 18 de marzo de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

A1c estimado 6,8% o 51 mmol/mol

	Diario Promedio	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	00:00
Glucosa mg/dL	149	144	145	142	163	143	134	168	166	128	148	164	147	



Promedio (número de días en el promedio)

	Diario Promedio	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	00:00
Carb. raciones	9,3	0,0 (1)			2,7 (13)	0,9 (10)	0,3 (4)	2,0 (11)	0,8 (4)	0,5 (5)	0,6 (5)	1,3 (9)	0,2 (2)	
Insulina de acción rápida Unidades	18,3				5,4 (13)	0,8 (2)	0,2 (1)	4,2 (11)	1,9 (5)	0,5 (3)	1,4 (5)	3,3 (10)	0,6 (3)	
Insulina de acción lenta Unidades	15,5				10,2 (13)	1,1 (2)				0,5 (1)	1,6 (3)	2,1 (4)		

4r
0
10u

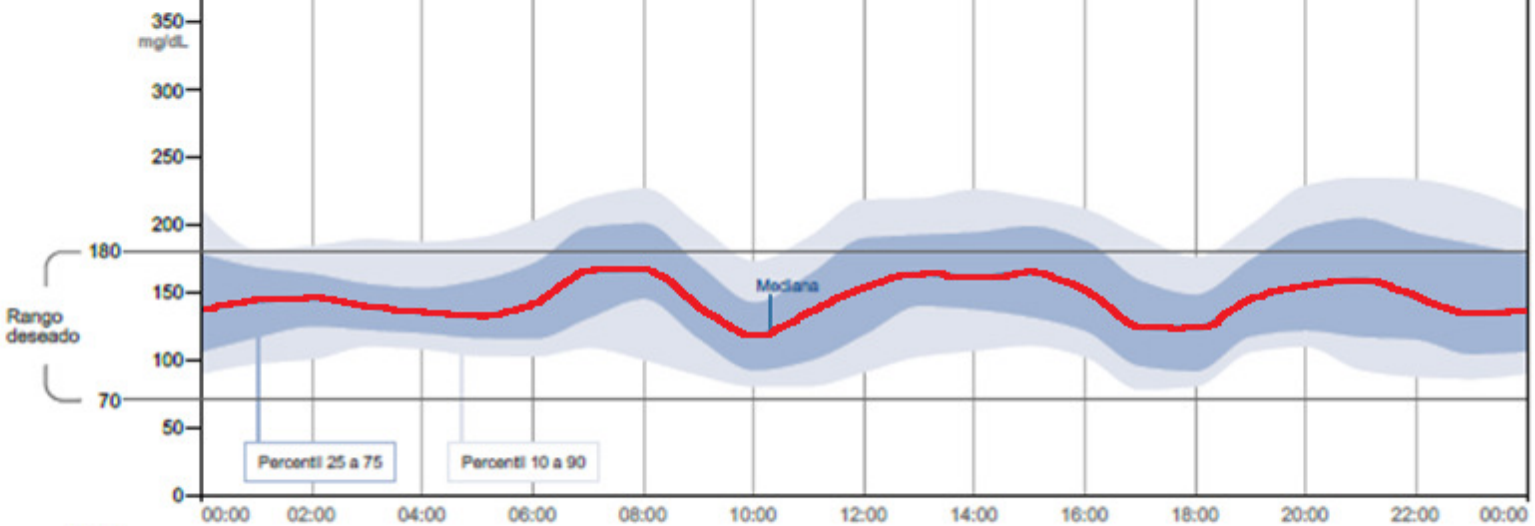
Patrones diarios (con perfil ambulatorio de glucosa)

4 de marzo de 2016 - 18 de marzo de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

A1c estimado 6,8% o 51 mmol/mol

	Diario Promedio	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	00:00
Glucosa mg/dL	149	144	145	142	163	143	134	168	166	128	148	164	147	



Promedio (número de días en el promedio)

	Diario Promedio	00:00–02:00	02:00–04:00	04:00–06:00	06:00–08:00	08:00–10:00	10:00–12:00	12:00–14:00	14:00–16:00	16:00–18:00	18:00–20:00	20:00–22:00	22:00–00:00
Carb. raciones	9,3	0,0 (1)			2,7 (13)	0,9 (10)	0,3 (4)	2,0 (11)	0,8 (4)	0,5 (5)	0,6 (5)	1,3 (9)	0,2 (2)
Insulina de acción rápida Unidades	18,3				5,4 (13)	0,8 (2)	0,2 (1)	4,2 (11)	1,9 (5)	0,5 (3)	1,4 (5)	3,3 (10)	0,6 (3)
Insulina de acción lenta Unidades	15,5				10,2 (13)	1,1 (2)				0,5 (1)	1,6 (3)	2,1 (4)	

Visualización del patrón de glucosa

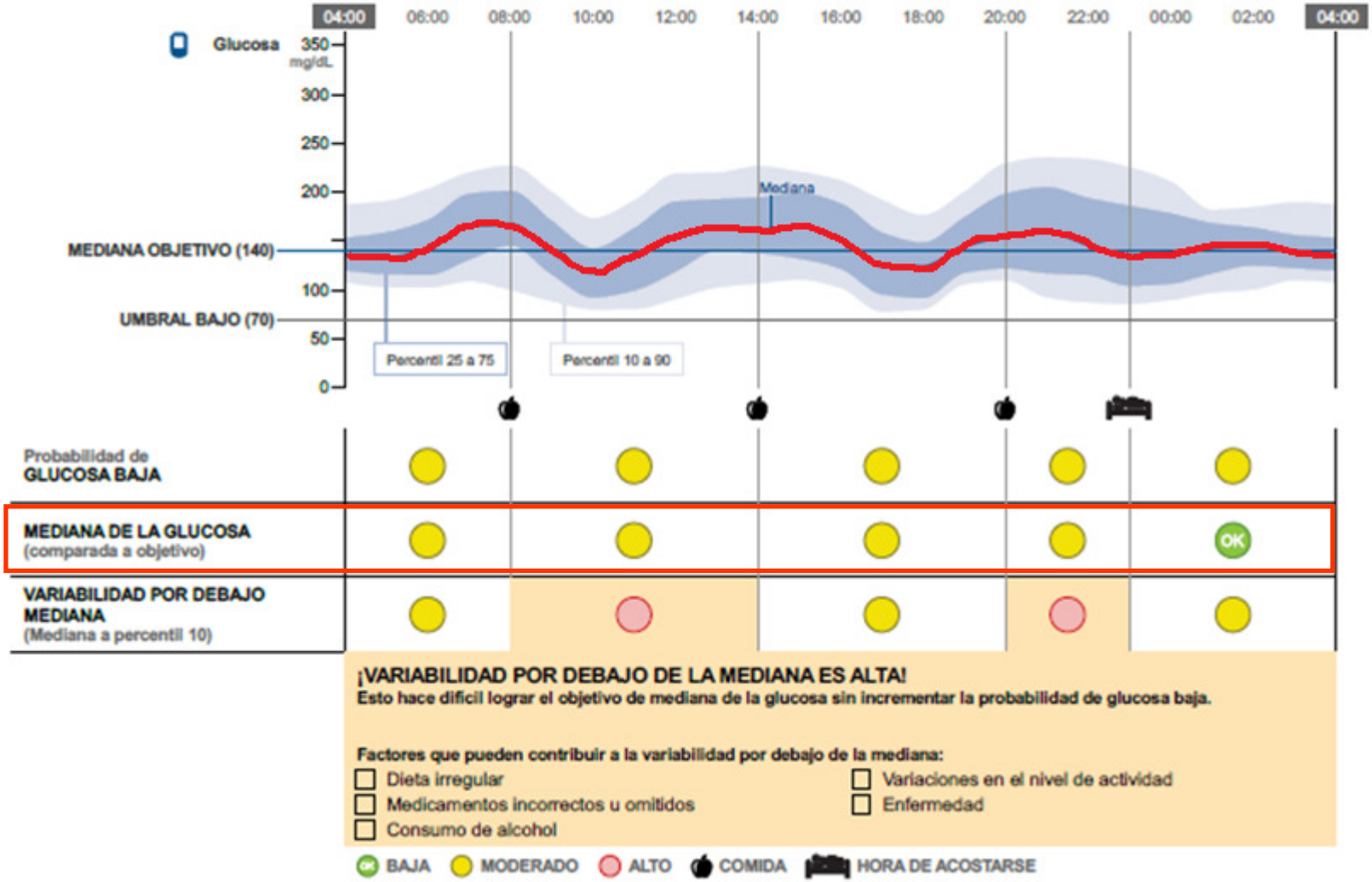
FreeStyle Libre

4 de marzo de 2016 - 18 de marzo de 2016 (15 días)

CONFIGURACIÓN DE TOLERANCIA DE GLUCOSA BAJA: **Medio**

CONFIGURACIÓN DE MEDIANA OBJETIVO: **140 mg/dL (A1c: 6,5% o 48 mmol/mol)**

A1c estimado 6,8% o 51 mmol/mol



¡VARIABILIDAD POR DEBAJO DE LA MEDIANA ES ALTA!

Esto hace difícil lograr el objetivo de mediana de la glucosa sin incrementar la probabilidad de glucosa baja.

Factores que pueden contribuir a la variabilidad por debajo de la mediana:

- ☐ Dieta irregular
- ☐ Medicamentos incorrectos u omitidos
- ☐ Consumo de alcohol
- ☐ Variaciones en el nivel de actividad
- ☐ Enfermedad

OK BAJA · MODERADO · ALTO · COMIDA · HORA DE ACOSTARSE

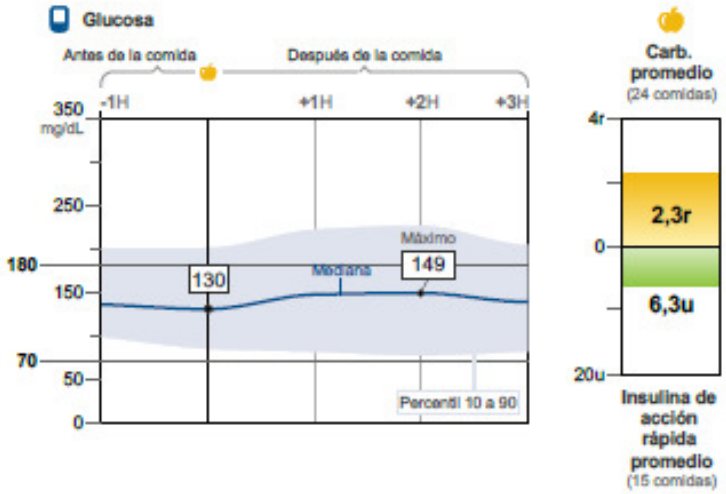
Glucose Control Measure	Assessment		
	OK Low	Moderate	High
Likelihood of Low Glucose	Less than 10% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*	Between 10% and 50% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*	Greater than 50% likelihood of exceeding the low-glucose allowance*
Median Glucose (compared to goal)	Less than goal	Greater than goal	Greater than goal AND More than 20% and 40 mg/dL (2.2 mmol/L) greater than the whole-day median
Variability Below Median (Median to 10th percentile)	Less than 35 mg/dL (1.9 mmol/L)	Between Low and High	Greater than a level that would support achieving the Median Goal without potentially causing low glucose

Patrones hora comidas

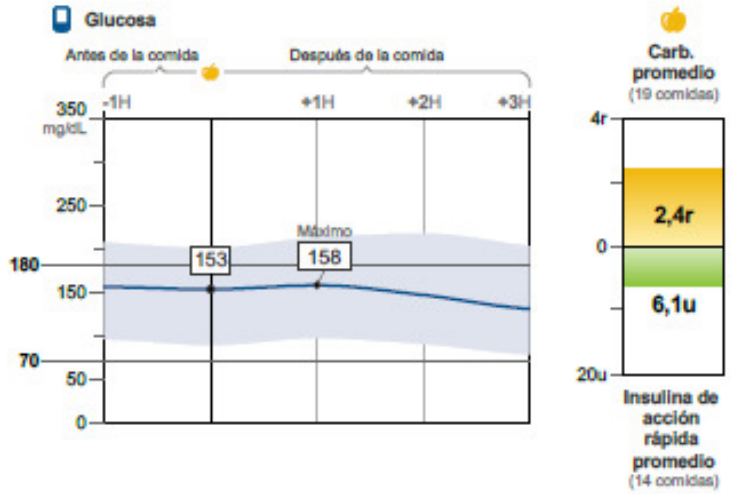
4 de marzo de 2016 - 18 de marzo de 2016 (15 días)

FreeStyle Libre

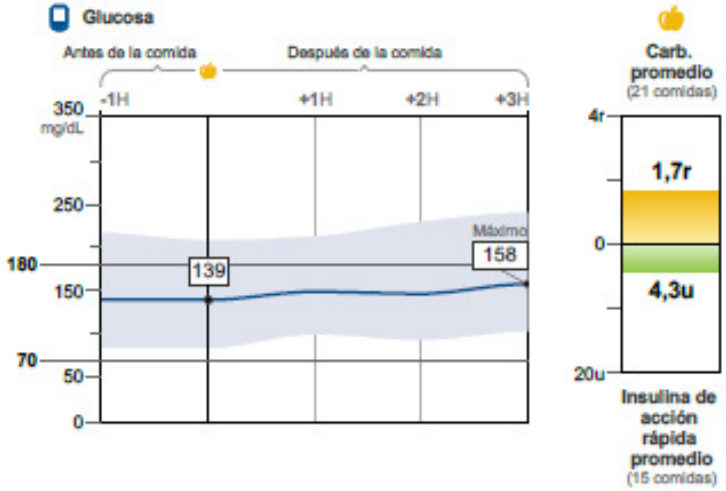
Mañana (04:00 - 10:00)



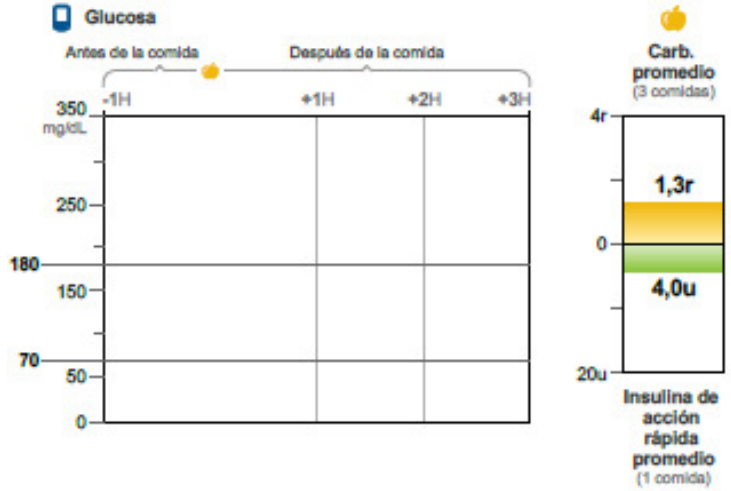
Mediodía (10:00 - 16:00)

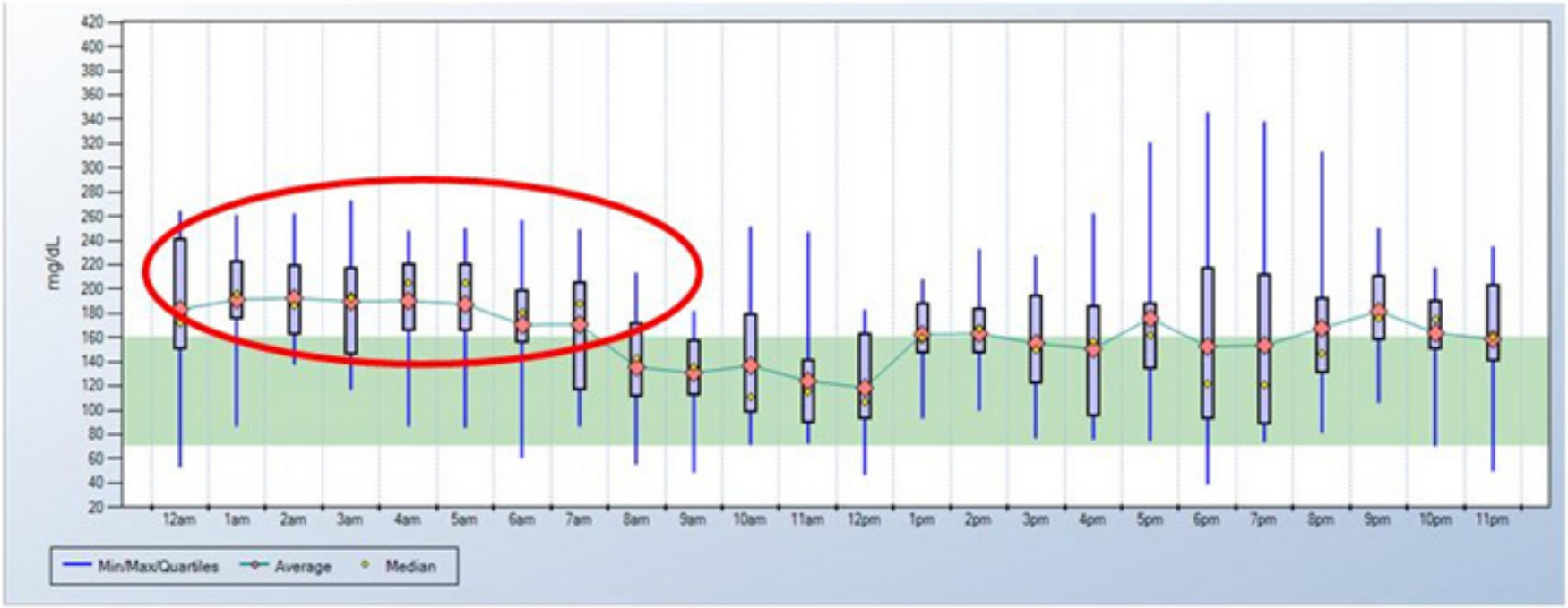


Tarde (16:00 - 22:00)



Noche (22:00 - 04:00)



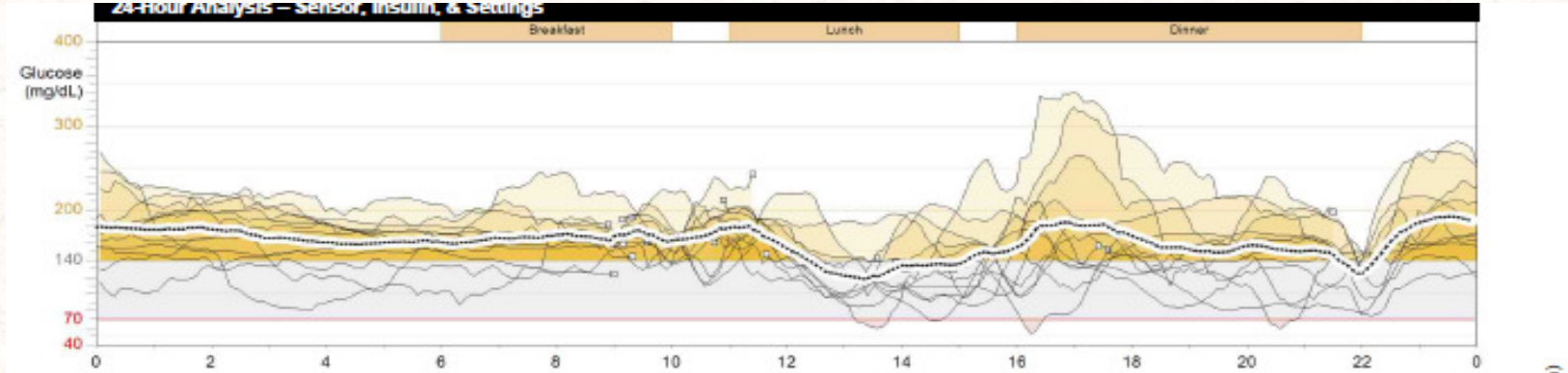

mg/dL
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
12am
1am
2am
3am
4am
5am
6am
7am
8am
9am
10am
11am
12pm
1pm
2pm
3pm
4pm
5pm
6pm
7pm
8pm
9pm
10pm
11pm
Min/Max/Quartiles
Average
Median

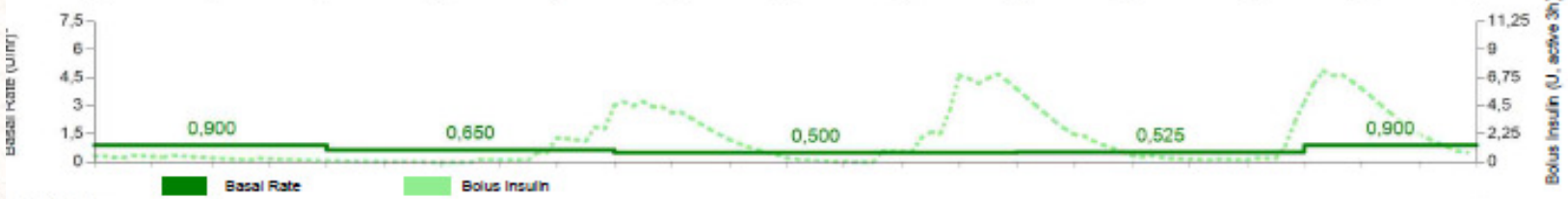
All Day Totals
52
46
Early Morning
72
27
Before Breakfast
70
30
After Breakfast
29
64
Before Lunch
79
16
After Lunch
48
52
Before Dinner
50
50
After Dinner
34
63
Late Evening
63
35
Glucose Distribution - All Day Totals
25
20
15
10
5
0
Percentage (%) in Glucose Range
1
1
12
12
21
23
18
8
2
1
1
0
0
39-55
56-70
71-100
101-130
131-160
161-190
191-220
221-250
251-280
281-310
311-340
341-370
371-401
Glucose Ranges (mg/dL)
Low
Target
High

Medtronic

Episode Summary
09/03/2016 - 21/03/2016

24 Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings





Sensitivity (mg/dL/U)* 30

Carb Ratio (U/ex)* 1,7 | 1,3 | 0,9 | 0,9

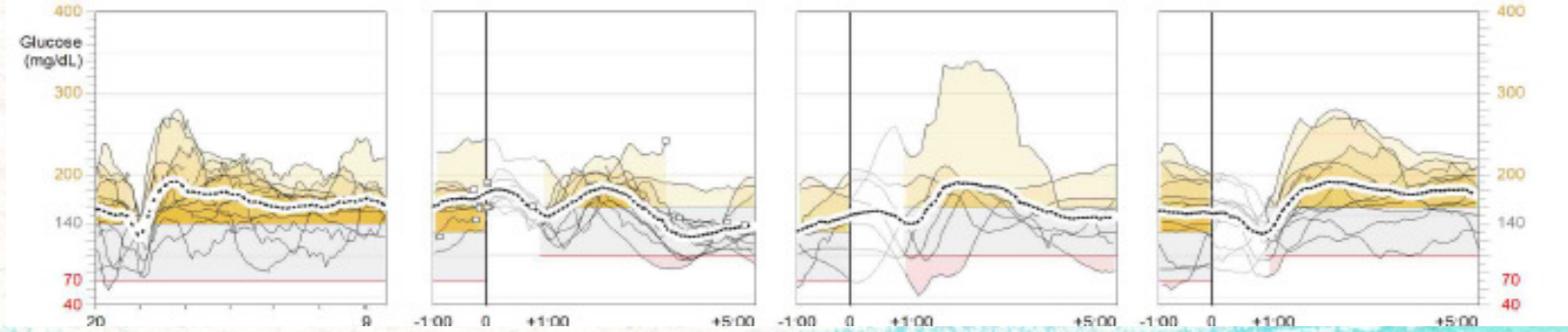
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: *4,0 ± 0,0ex*
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: *6,1 ± 0,4ex*
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

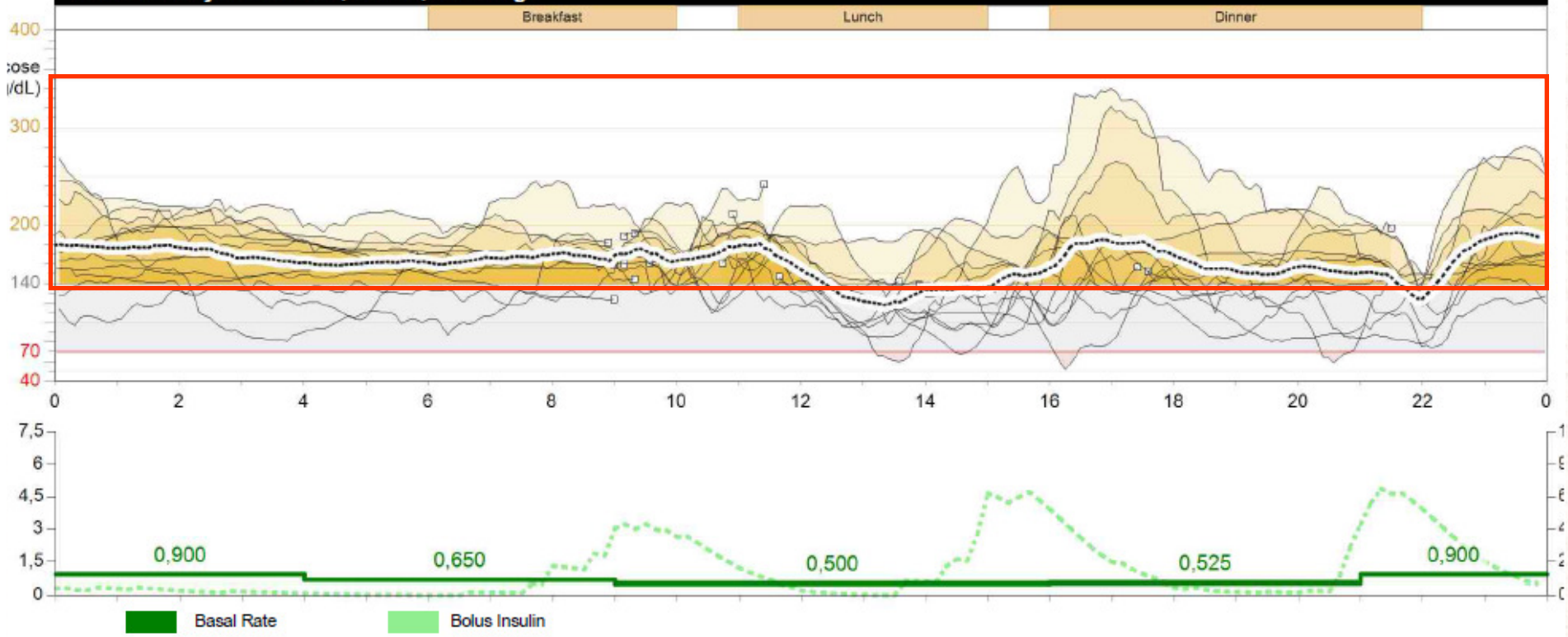
Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: *7,0 ± 0,1ex*
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



Medtronic

Episode Summary
09/03/2016 - 21/03/2016

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings



Medtronic

Episode Summary
09/03/2016 - 21/03/2016

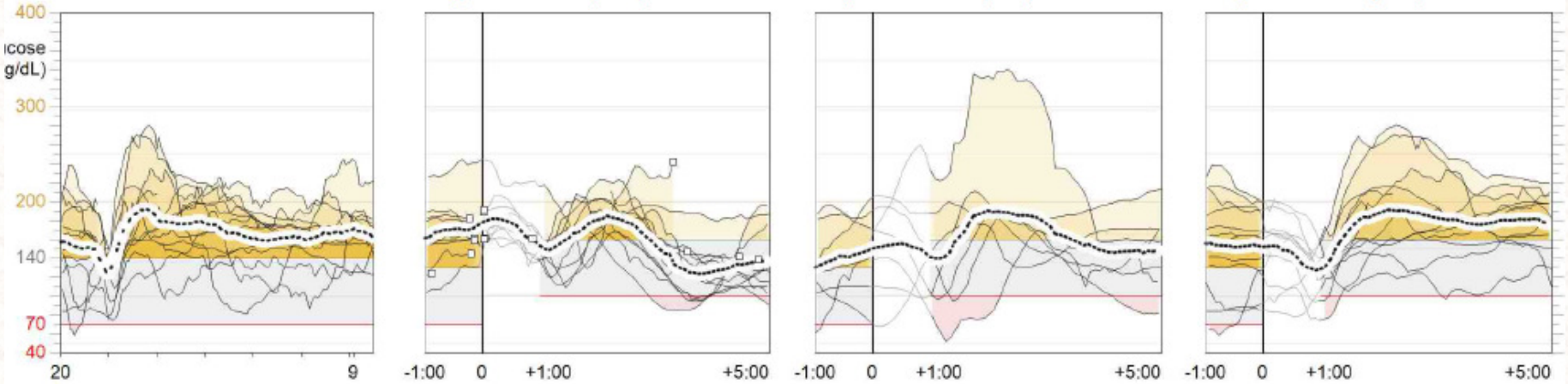
Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 0:00
Wake-up: 5:00 - 9:00

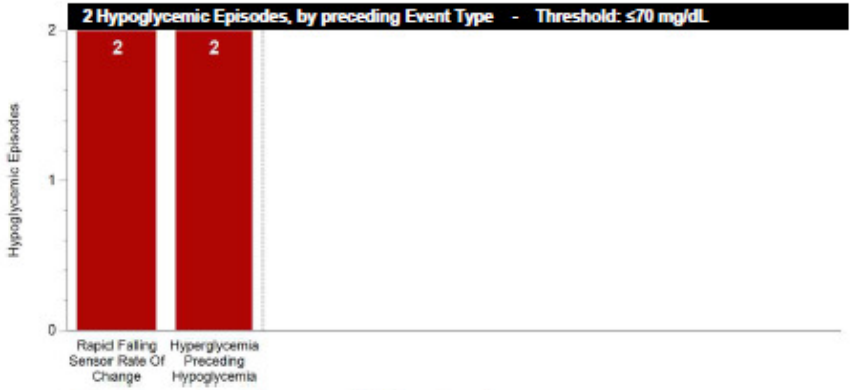
Breakfast: 6:00 - 10:00 (12)
Pre-meal SG Avg: 165 ± 32mg/dL
Post-meal SG Avg: 155 ± 16mg/dL
Avg Carbs: *4,0 ± 0,0ex*
Avg Food Bolus: 6,2 ± 0,9U

Lunch: 11:00 - 15:00 (7)
Pre-meal SG Avg: 140 ± 39mg/dL
Post-meal SG Avg: 162 ± 40mg/dL
Avg Carbs: *8,1 ± 0,4ex*
Avg Food Bolus: 8,3 ± 2,0U

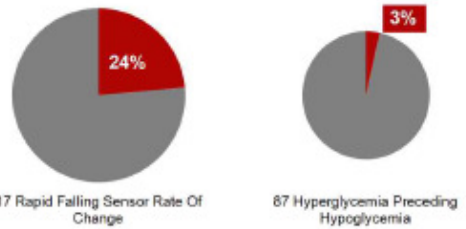
Dinner: 16:00 - 22:00 (13)
Pre-meal SG Avg: 154 ± 46mg/dL
Post-meal SG Avg: 172 ± 28mg/dL
Avg Carbs: *7,0 ± 0,1ex*
Avg Food Bolus: 7,7 ± 1,8U



2 Hypoglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≤70 mg/dL



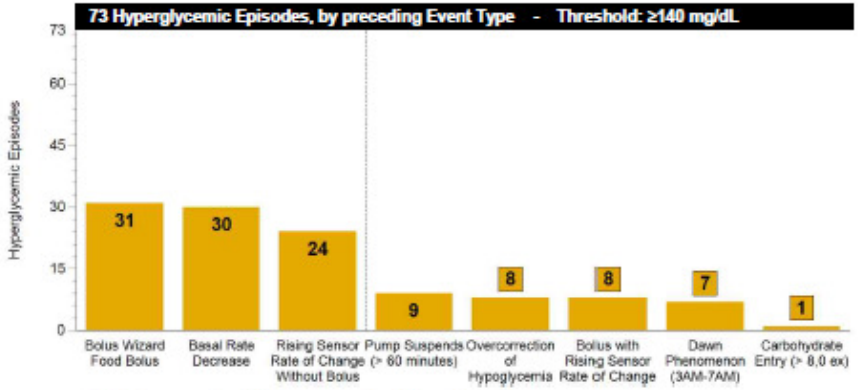
Most Common Event Types preceding Hypoglycemia



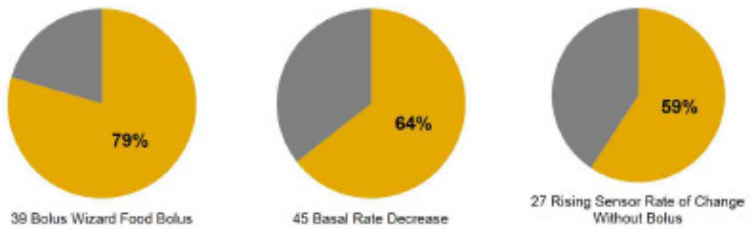
Event Type Descriptions

Event Types	%	Description
Rapid Falling Sensor Rate Of Change	100	Consider counseling your patient to take action to avoid hypoglycemia.
Hyperglycemia Preceding Hypoglycemia	100	Consider assessing your patient's insulin sensitivity factors.Consider counseling your patient on the management of hyperglycemia.

73 Hyperglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≥140 mg/dL



Most Common Event Types preceding Hyperglycemia

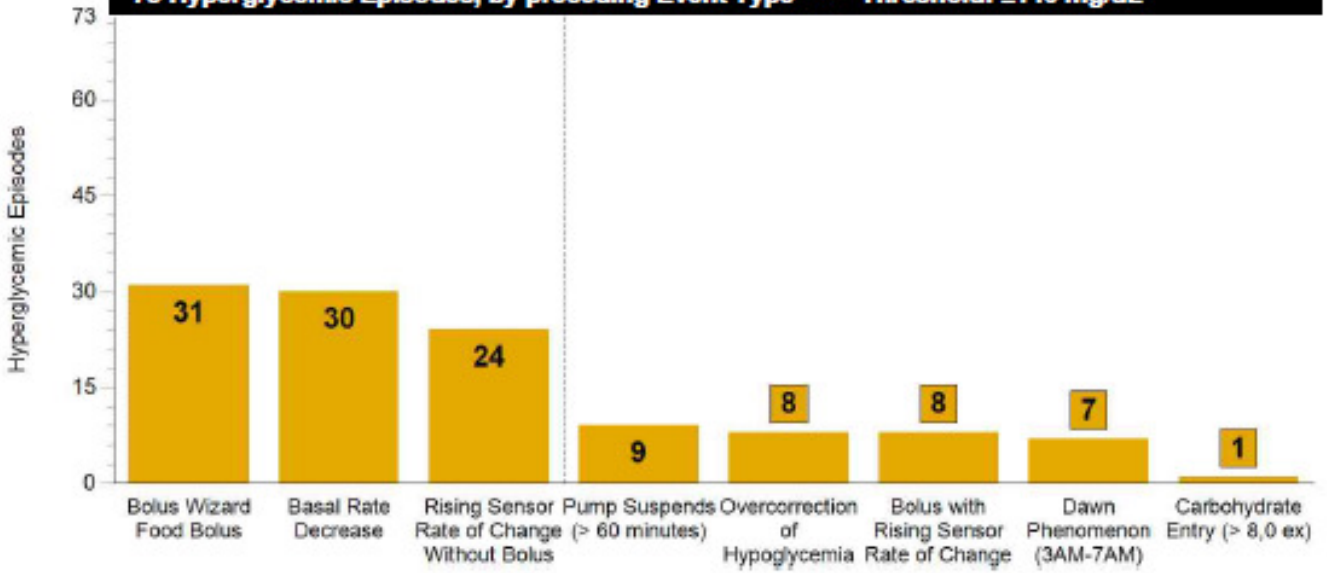


Event Type Descriptions

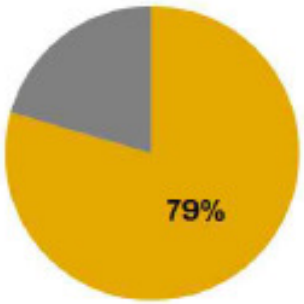
Event Types	%	Description
Bolus Wizard Food Bolus	42	Consider assessing the Bolus Wizard settings, counseling your patient on accurate carbohydrate counting, and/or the timing of insulin delivery with respect to carbohydrate intake.
Basal Rate Decrease	41	Consider assessing your patient's basal rate settings, including temporary basal rates and suspends.
Rising Sensor Rate of Change Without Bolus	33	Consider counseling your patient on bolus use with meals and/or correcting rapid glucose excursions.

Medtronic Episode Summary
09/03/2016 - 21/03/2016

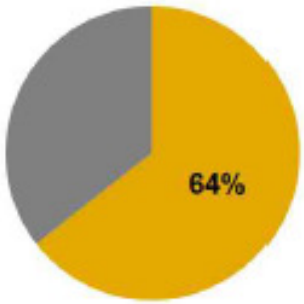
73 Hyperglycemic Episodes, by preceding Event Type - Threshold: ≥140 mg/dL



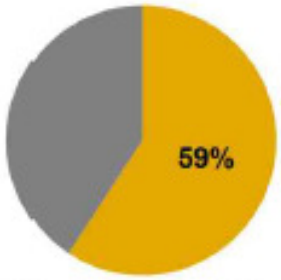
Most Common Event Types preceding Hyperglycemia



39 Bolus Wizard Food Bolus



45 Basal Rate Decrease



27 Rising Sensor Rate of Change Without Bolus

Event Type Descriptions

Event Types	%	Description
Bolus Wizard Food Bolus	**42**	Consider assessing the Bolus Wizard settings, counseling your patient on accurate carbohydrate counting, and/or the timing of insulin delivery with respect to carbohydrate intake.
Basal Rate Decrease	**41**	Consider assessing your patient's basal rate settings, including temporary basal rates and suspends.

INTERPRETACIÓN DE AGP

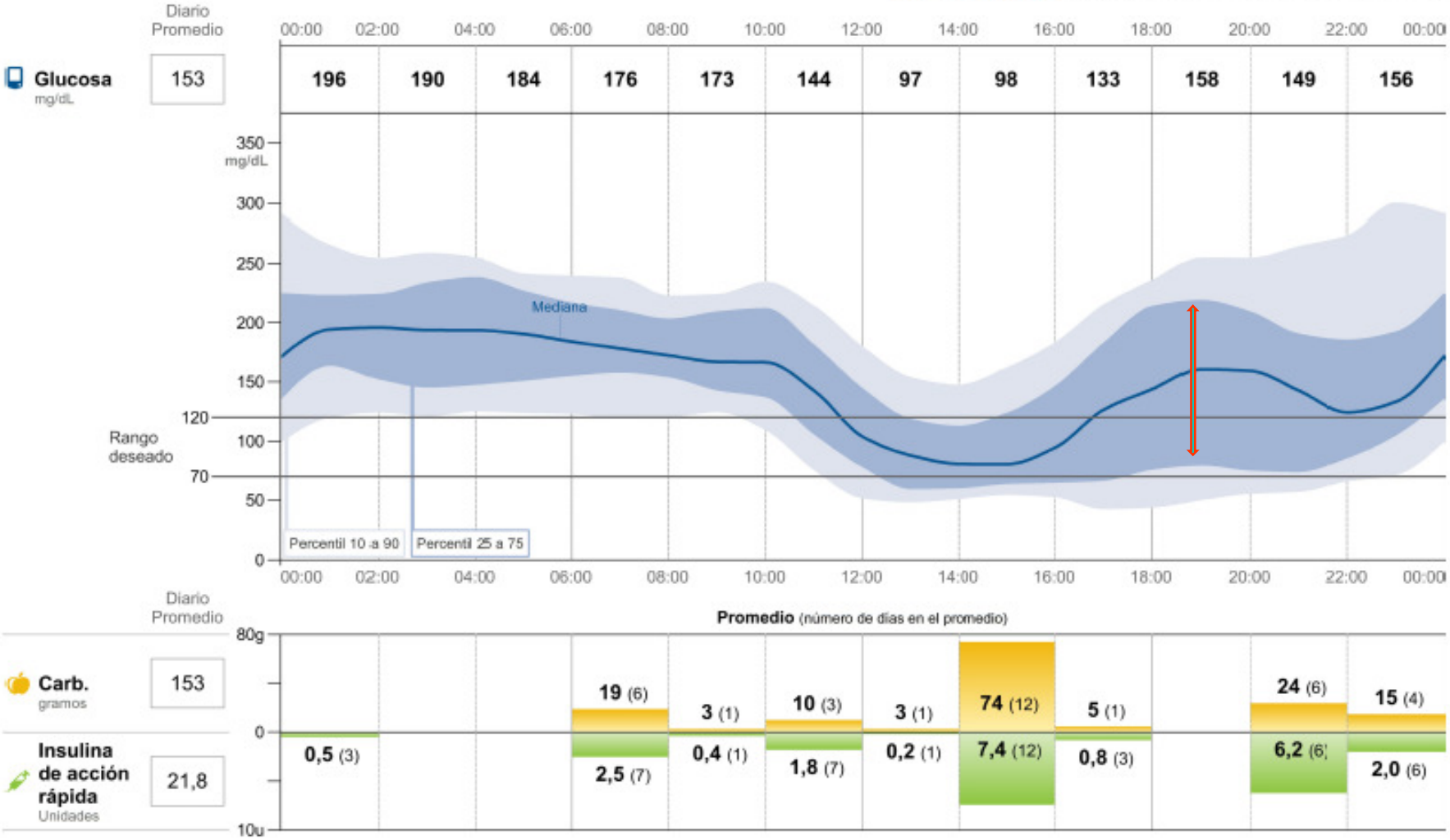
2. Evaluar la variabilidad entre los distintos días.
   - Métodos:
     - Rango intercuartílico.
     - Desviación standard (SD).
     - % Coeficiente de variación.
   - Para analizar de forma correcta la variabilidad, se recomienda que mientras el paciente lleva el sensor, mantenga unos horarios de ingestas estables que permitan definir claramente cuál es el periodo postprandial.

Patrones diarios (con perfil ambulatorio de glucosa)

1 de marzo de 2016 - 14 de marzo de 2016 (14 días)

FreeStyle Libre

A1c estimado 7,0% o 53 mmol/mol



Resumen semanal

1 de marzo de 2016 - 14 de marzo de 2016 (14 días)

FreeStyle Libre

Glucosa

	Glucosa promedio (mg/dL)	Carb. (gramos)	Insulina de acción rápida (Unidades)	Insulina de acción lenta (Unidades)
mar 1 de mar	214	125	19,0	24,0
mié 2 de mar	195	110	16,0	12,0
jue 3 de mar	134	180	21,0	24,0
vie 4 de mar	148	120	13,0	
sáb 5 de mar	205	180	20,0	24,0
dom 6 de mar	172	145	17,0	12,0
lun 7 de mar	123	180	19,0	12,0

Resumen semanal

1 de marzo de 2016 - 14 de marzo de 2016 (14 días)

FreeStyle Libre

Glucosa

	Glucosa promedio (mg/dL)	Carb. (gramos)	Insulina de acción rápida (Unidades)	Insulina de acción lenta (Unidades)
mar 8 de mar	174	165	21,0	24,0
mié 9 de mar	150	170	66,0	
jue 10 de mar	125	170	20,0	24,0
vie 11 de mar	136	110	14,0	12,0
sáb 12 de mar	97	180	18,0	24,0
dom 13 de mar	157	160	19,0	24,0
lun 14 de mar	90			

Visualización del patrón de glucosa

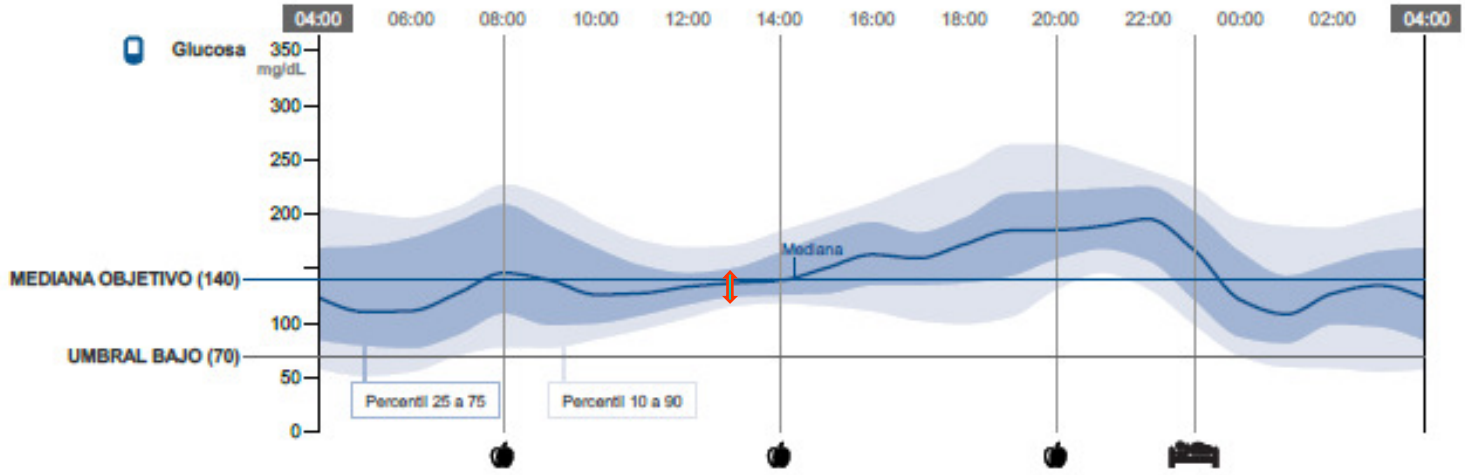
FreeStyle Libre

21 de enero de 2016 - 4 de febrero de 2016 (15 días)

CONFIGURACIÓN DE TOLERANCIA DE GLUCOSA BAJA: **Medio**

CONFIGURACIÓN DE MEDIANA OBJETIVO: **140 mg/dL (A1c: 6,5% o 48 mmol/mol)**

A1c estimado 6,9% o 52 mmol/mol



	04:00–06:00	06:00–08:00	08:00–14:00	14:00–20:00	20:00–04:00
Probabilidad de **GLUCOSA BAJA**			OK	OK	
MEDIANA DE LA GLUCOSA (comparada a objetivo)	OK	OK			OK
VARIABILIDAD POR DEBAJO MEDIANA (Mediana a percentil 10)					

¡VARIABILIDAD POR DEBAJO DE LA MEDIANA ES ALTA!

Esto hace difícil lograr el objetivo de mediana de la glucosa sin incrementar la probabilidad de glucosa baja.

Factores que pueden contribuir a la variabilidad por debajo de la mediana:

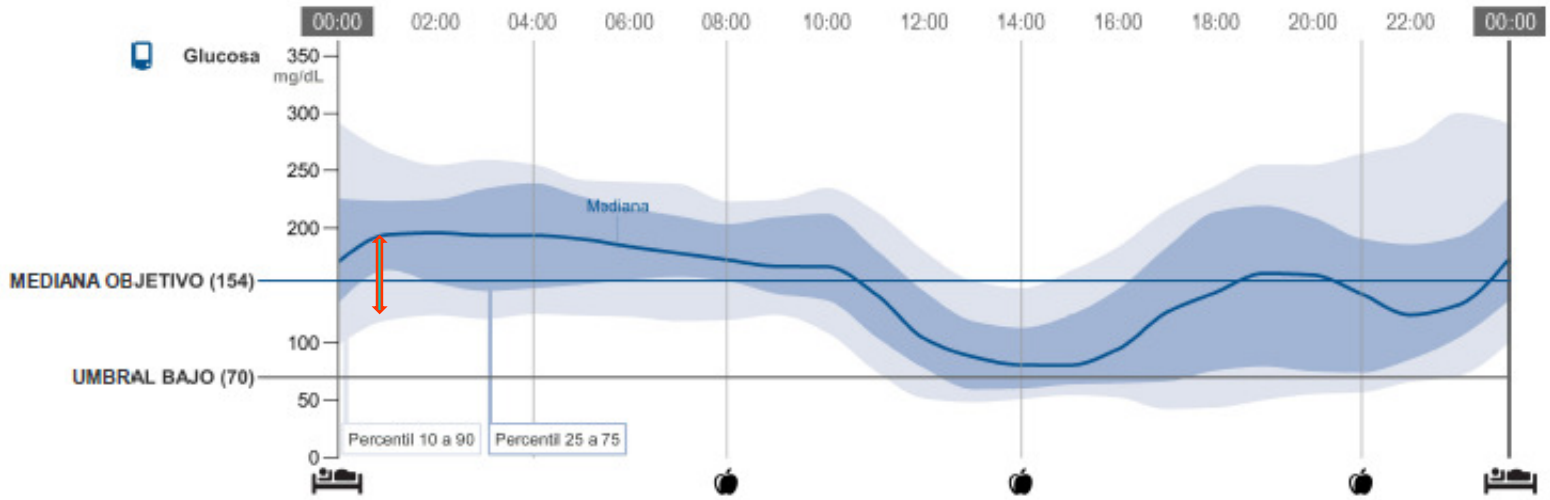
- ☐ Dieta irregular
- ☐ Medicamentos incorrectos u omitidos
- ☐ Consumo de alcohol
- ☐ Variaciones en el nivel de actividad
- ☐ Enfermedad

FreeStyle Libre

CONFIGURACIÓN DE TOLERANCIA DE GLUCOSA BAJA: Medio

CONFIGURACIÓN DE MEDIANA OBJETIVO: 154 mg/dL (A1c: 7,0% o 53 mmol/mol)

A1c estimado 7,0% o 53 mmol/mol



Probabilidad de **GLUCOSA BAJA**	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Alto
MEDIANA DE LA GLUCOSA (comparada a objetivo)	Moderado	Moderado	OK	OK	OK
VARIABILIDAD POR DEBAJO MEDIANA (Mediana a percentil 10)	Alto	Moderado	Alto	Alto	Alto

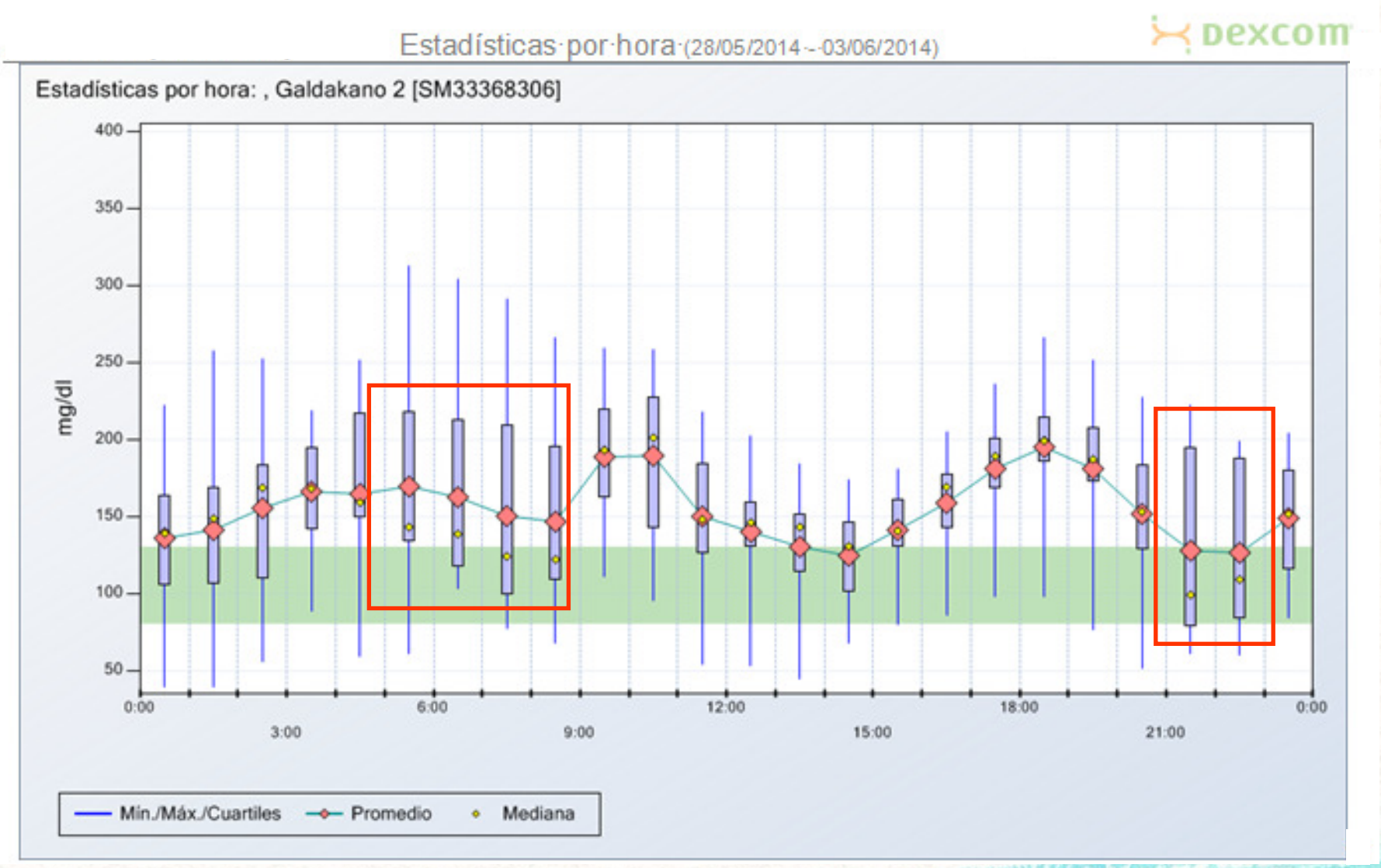
¡VARIABILIDAD POR DEBAJO DE LA MEDIANA ES ALTA!

Esto hace difícil lograr el objetivo de mediana de la glucosa sin incrementar la probabilidad de glucosa baja.

Factores que pueden contribuir a la variabilidad por debajo de la mediana:

- ☐ Dieta irregular
- ☐ Medicamentos incorrectos u omitidos
- ☐ Consumo de alcohol
- ☐ Variaciones en el nivel de actividad
- ☐ Enfermedad

OK BAJA · MODERADO · ALTO · COMIDA · HORA DE ACOSTARSE


Estadísticas por hora (28/05/2014 - 03/06/2014)
dexcom
Estadísticas por hora: , Galdakano 2 [SM33368306]
mg/dl
400
350
300
250
200
150
100
50
0:00
3:00
6:00
9:00
12:00
15:00
18:00
21:00
0:00
Mín./Máx./Cuartiles
Promedio
Mediana

Estadísticas por hora (28/05/2014 - 03/06/2014)

dexcom

Estad.	Totales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N.º de lecturas	1822	84	84	84	84	84	84	84	81	80	84	73	69
Promedio	155	136	141	155	166	165	169	162	150	147	189	189	150
Mín.	Baja	Baja	Baja	56	88	59	61	103	77	68	111	95	54
Cuartil 25	120	106	106	110	142	150	134	118	100	109	163	143	126
Mediana	153	139	149	169	168	159	143	139	124	122	193	201	148
Cuartil 75	191	164	168	183	194	217	218	213	209	195	219	227	184
Máx.	313	222	257	252	219	251	313	304	291	266	259	258	218
Desv. est.	51	49	58	54	36	48	60	62	68	59	41	46	43
Desv. est. aprox.	53	43	46	54	39	50	62	71	81	64	42	62	43
RIC	71	58	62	73	53	68	84	96	109	86	56	84	58
Media de error estándar	1	5	6	6	4	5	7	7	8	7	5	5	5
% CV	33	36	41	35	21	29	35	38	45	40	22	24	28

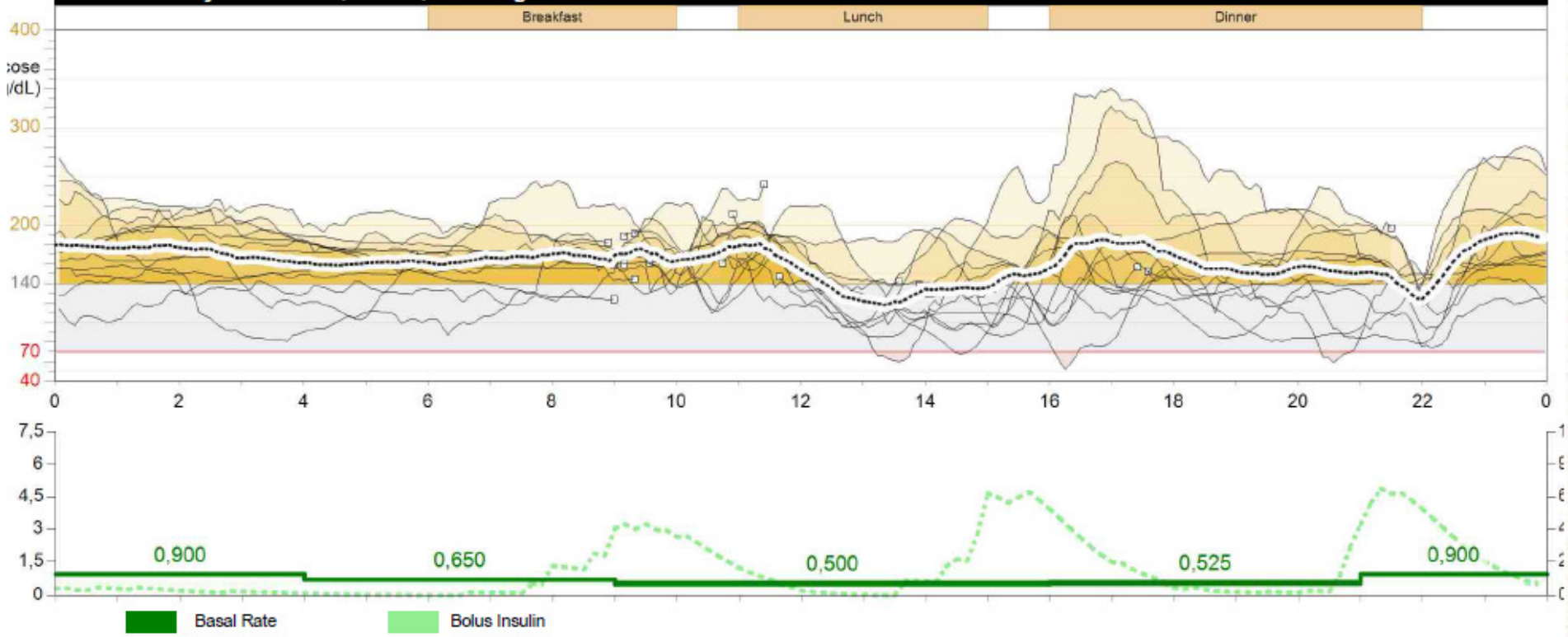
Estad.	Totales	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N.º de lecturas	1822	72	70	72	70	71	70	71	70	71	67	71	72
Promedio	155	140	130	124	141	159	181	195	181	152	128	126	149
Mín.	Baja	53	44	68	80	86	98	98	76	51	61	60	84
Cuartil 25	120	131	114	101	130	143	168	186	173	129	79	85	116
Mediana	153	146	143	131	141	169	189	199	187	153	99	109	152
Cuartil 75	191	159	152	146	161	177	201	214	208	183	195	188	180
Máx.	313	202	184	174	181	205	236	266	251	227	222	199	204
Desv. est.	51	35	38	30	24	32	31	44	39	46	56	49	35
Desv. est. aprox.	53	21	28	33	23	25	24	21	26	40	86	76	47
RIC	71	28	38	45	30	34	32	28	35	54	116	108	64
Media de error estándar	1	4	5	3	3	4	4	5	5	5	7	6	4
% CV	33	25	29	24	17	20	17	23	22	30	44	39	23

Salto de sección (Página siguiente)

Medtronic

Episode Summary
09/03/2016 - 21/03/2016

24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings



- ¿Existen algunos días que no encajen con los demás? En caso afirmativo, valorar las posibles causas, como la influencia de las diferentes ingestas de alimentos, la actividad física, una enfermedad, el ciclo menstrual, el consumo de alcohol, los ajustes de la dosis de insulina, etc.

- En relación con la ingesta de alimentos:
  - ¿Cuenta el paciente exactamente los hidratos de carbono?.
  - Si el paciente no cuenta los hidratos de carbono, ¿se debe la variabilidad a las diferencias en su consumo?.
  - ¿Se debe la variabilidad a otros alimentos distintos de los hidratos de carbono que afectan al índice glucémico, la absorción, etc.?.

- Valorar si el cuadro global podría estar sesgado por 1 o 2 días anómalos.

- Analizar la diferencia en los niveles de glucosa entre los días laborables y festivos.

- En caso de variabilidad alta, realizar un análisis día a día en consulta con el paciente para descubrir la causa subyacente.

INTERPRETACIÓN DE AGP

Comprobar que la información descargada cumple los requisitos

Conocer la rutina habitual del paciente

Cómo ha sido el control en general del paciente

Identificar patrones de hipoglucemia

Revisar el perfil AGP de cada parte del día

Resumir el mensaje

- Al final de la consulta, deben resumirse los mensajes fundamentales del análisis de los datos AGP para que el paciente los tenga presentes en su domicilio con el fin de mejorar su control glucémico.

WHAT'S NEW

diasend

Clinic
diasend® Clinic

Patient
diasend® Personal

Support
How it works

About us
What we value

ESP - Español

#1 in diabetes data management

Compatible with more than 140 glucose meters, CGMs, insulin pumps and activity trackers. Available in 15 languages and 27 countries. Used by over 400 000 active patients at 3 000 clinics.

Nombre de usuario

?

Contraseña

?

Iniciar sesión

¿Olvidó su contraseña?

Regístrese aquí

Easy diabetes communication

diasend® provides easy uploading of information from most glucose meters, insulin pumps, CGMs and mobile apps. The diasend® system consolidates and presents your information in clear and structured reports. This means patients and health care providers are easily able to share, access and understand information by using diasend®.

Choose to link to various activity tracker systems including: Fitbit, Up by Jawbone, Moves and Runkeeper.

diasend® Mobile app available now

GET IT ON Google play

Available on the App Store

Get to know diasend®

Media & News

June 9, 2016: Cloud-to-cloud integration with Abbott's FreeStyle Libre - now live! Click here for more info.

May 24, 2016: New diasend® updates - now live! Check out all additions by clicking here.

www.diasend.com

Indicadores del dispositivo diasend® Transmitter CE

ok - el indicador verde

- **Parpadeo lento**
  El indicador ok parpadea lentamente cuando el dispositivo Transmitter está conectándose a la red GSM.

- **Parpadeo rápido**
  El dispositivo Transmitter se está actualizando. El indicador ok parpadea rápidamente durante un periodo de tiempo prolongado. Cuando el indicador azul send vuelve a parpadear lentamente, puede empezar a utilizar el dispositivo Transmitter.

- **Luz encendida fija**
  El indicador muestra que la carga es correcta.

send - el indicador azul

- **Parpadeo lento**
  El dispositivo Transmitter está listo para utilizarse.

- **Parpadeo rápido**
  Se están cargando datos.

error - el indicador rojo

- **Luz encendida fija**
  El indicador muestra que la última carga no se ha realizado correctamente. Esto suele deberse a problemas temporales relacionados con la red inalámbrica GSM. Intente cargar de nuevo el dispositivo del paciente.

- **Parpadeo rápido**
  El indicador parpadea al mismo tiempo que el indicador ok cuando el dispositivo Transmitter no encuentra una red. Tenga en cuenta que puede comprobar la potencia y la calidad de la señal en su cuenta, en «Perfil de cuenta».

correspondientes.

Medidor de glucosa con cable USB

Bomba de insulina con cable por infrarrojos (IR)

Medidor de glucosa con cable por infrarrojos (IR)

Medidores de glucosa y CGM

Medidores de glucosa y CGM con cable USB

Abbott - FreeStyle, FreeStyle Flash, FreeStyle Freedom, FreeStyle Freedom Lite, FreeStyle Lite, Freestyle Mini, FreeStyle Optium, FreeStyle Optium H, FreeStyle Papillon, FreeStyle Papillon Lite, FreeStyle Papillon Mini, FreeStyle Papillon Vision, FreeStyle Precision, FreeStyle Precision H, FreeStyle Xido, Optium Mini, Optium Xceed, Optium Xido, Precision Xceed, Precision Xtra

Freestyle Navigator II

FreeStyle Libre, FreeStyle InsuLinx, FreeStyle Papillon InsuLinx, FreeStyle Optium Neo

Bayer - Contour, Breeze2
Conéctelo al ordenador y pulse el botón de encendido del medidor.
Contour Next USB, Contour USB
Conéctelo directamente al ordenador.
Contour Next

Dexcom - SEVEN PLUS
G4 Platinum

i-SENS - CareSens N, CareSens N POP, CareSens COOL/Bravo
alphacheck professional
Conéctelo al ordenador y pulse el botón S del medidor.

LifeScan - OneTouch® UltraSmart®
Conéctelo al ordenador y pulse el botón negro de la izquierda.
Ultra®, Ultra2®, UltraMini® / UltraEasy®, Verio® (gen 1),
Verio® Pro, Verio® IQ, VerioSync
OneTouch® Ping
Conéctelo y pulse el botón de encendido del medidor.

Medcore - Care

Menarini - GlucoMen LX Plus, Gm, areo

Nipro - TRUEresult, TRUEyou, TRUEyou mini

Prodigy
AutoCode®

Roche
Accu-Chek® Mobile (USB)
Si la carga no empieza 20 segundos después de conectar el cable, vaya al menú principal del medidor, entre en «My data», «PC analysis», «Reports» y vuelva a conectar el medidor al cable USB.
No mantenga pulsados los dos botones de flecha.

Sanofi - BGStar®, MyStar Extra®

Ypsomed - mylife™ Pura
mylife™ Unio™

Medidores de glucosa con cable USB por infrarrojos (IR)

Conecte el cable de descarga inalámbrico IR específico (consulte la imagen de la página 1 de esta guía) y coloque el extremo superior del medidor de glucosa orientado hacia el panel delantero del cable.

Roche - Accu-Chek® Aviva, Nano
Active la transmisión por IR manteniendo pulsados los dos botones de flecha hasta que aparezcan dos flechas en la pantalla.

Roche - Accu-Chek® Compact Plus
Active la transmisión por IR manteniendo pulsados los botones S y M situados debajo de la pantalla, hasta que aparezcan dos flechas en la pantalla.

Roche - Accu-Chek® Aviva Combo, Aviva Expert
En el menú principal, vaya a «My data» y seleccione «Data transfer».

Roche - Accu-Chek® Mobile (IR)
Mantenga pulsados los dos botones de flecha. En el menú «data transfer», seleccione la primera opción («for analysis»).

Bombas de insulina

Animas® - 1200/1250/2020/Ping/Vibe

1. Suspenda la bomba. (en el menú principal, seleccione «Suspnd/Resum» y pulse OK; «Suspend» aparece resaltado).
2. Pulse OK.
3. Coloque la bomba con la parte posterior orientada hacia el cable de descarga inalámbrico IR Actisys.
4. Cuando haya finalizado la transmisión: Reanude la bomba (en el menú principal, seleccione «Suspnd/Resum» y pulse OK; «Resume» aparece resaltado). Pulse OK.

Asegúrese de que la pantalla de la bomba esté iluminada para que se inicie la transmisión.

Asante - Snap

1. Compruebe que el logo verde de Asante aparece en la etiqueta. Si no se ve el logo verde de Asante, significa que el controlador no se puede comunicar con el AsanteSync.
2. Mientras el controlador Snap siga conectado al Pump Body, asegúrese de que el sistema Snap tiene suficiente energía para transferir datos. Si aparece ALERT en la pantalla de inicio, pulse STATUS para determinar la causa. Si la causa de la alerta es energía muy baja, cambie el Pump Body.
3. Extraiga el Snap Pump Controller del Pump Body.
4. En la bomba se mostrará «!!ALARM!!». Pulse SILENCE para silenciar la alarma. A continuación, pulse OK para borrar el mensaje de alarma.
5. Conecte el controlador al AsanteSync.
6. Conecte el AsanteSync al ordenador con el cable específico.

Insulet

Micro USB OmniPod®

Roche Accu-Chek®:

Micro USB Insight
(Use Roche Accu-Chek® Smart Pix 2)

Tenga en cuenta que se están cargando los datos desde el mando a distancia.

1. Conecte el Smart Pix a su ordenador y espere a que comience a parpadear lentamente el indicador azul del Smart Pix.
2. Conecte el mando a distancia al Smart Pix.
3. En el menú del mando a distancia, seleccione «Connect to PC» y pulse OK.
4. Asegúrese de que la bomba esté dentro del alcance del mando a distancia.
5. El indicador azul del Smart Pix está encendido mientras se transmiten los datos del dispositivo al Smart Pix.
6. La luz indicadora azul se apaga y el Smart Pix y el dispositivo emiten un sonido para indicar que los datos se están transmitiendo del Smart Pix a Uploader. ***No desconecte todavía el Smart Pix.***
7. Espere a que Uploader indique que la ha carga ha finalizado.

Spirit, Spirit Combo
(Use Roche Accu-Chek®Smart Pix)

Tenga en cuenta que es necesario disponer de Smart Pix con la versión 3.02 o superior.

1. Conecte el Smart Pix a su ordenador y espere a que comience a parpadear lentamente el indicador azul del Smart Pix.
2. Coloque la bomba en modo PC link (detenga la bomba y entre en el menú PC connection).
3. Coloque la bomba con el punto IR hacia el Smart Pix. El indicador azul indica que se están transmitiendo datos al Smart Pix.
4. Espere a que el indicador azul comience a parpadear lentamente de nuevo o deje de parpadear totalmente.
5. Los datos ahora se transmiten del Smart Pix a Uploader. ***No desconecte todavía el Smart Pix.***
6. Espere a que Uploader indique que la ha carga ha finalizado.

Tandem

Micro USB t:slim

Ypsomed

Micro USB mylife™ OmniPod®

Recuerde: la primera vez que conecte un cable USB al ordenador, antes de conectar el dispositivo debe esperar unos segundos hasta que se reconozca el controlador del cable.

NIGHTSCOUT
#WeAreNotWaiting

Welcome

What is the Nightscout project?

Nightscout (CGM in the Cloud) is an open source, DIY *project that allows real time access to a CGM data via personal website, smartwatch viewers, or apps and widgets available for smartphones.*

Nightscout was developed by parents of children with Type 1 Diabetes and has continued to be developed, maintained, and supported by volunteers. When first implemented, Nightscout was a solution specifically for remote monitoring of Dexcom G4 CGM data. Today, there are Nightscout solutions available for Dexcom G4, Dexcom Share with Android, Dexcom Share with iOS, and Medtronic. The goal of the project is to allow remote monitoring of a T1D's glucose

Connect with:

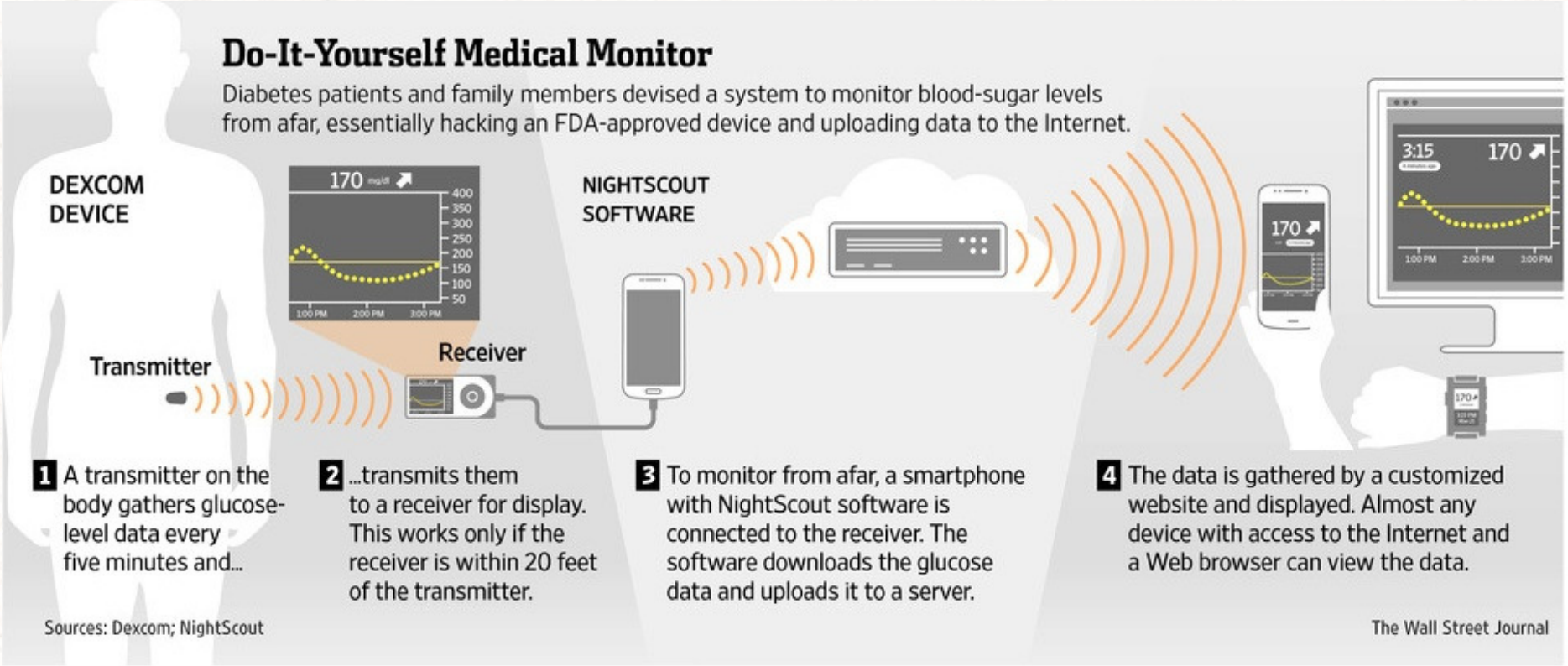
Welcome to the Nightscout Project

Powered by OneAll Social Login

Search ...

Disclaimer

All information, thought, and code described here is intended for informational and educational purposes only. Nightscout currently makes no attempt at HIPAA privacy compliance. Use of code from github.com is without warranty or support of any kind. Please review the LICENSE found within each repository for further details. **Use Nightscout at your own risk, and do not use the information or code to make medical decisions.**


Do-It-Yourself Medical Monitor
Diabetes patients and family members devised a system to monitor blood-sugar levels from afar, essentially hacking an FDA-approved device and uploading data to the Internet.
DEXCOM DEVICE
170 mg/dl
400
350
300
250
200
150
100
50
1:00 PM
2:00 PM
3:00 PM
NIGHTSCOUT SOFTWARE
Transmitter
Receiver
170
3:15
170
1:00 PM
2:00 PM
3:00 PM
1 A transmitter on the body gathers glucose-level data every five minutes and...
2 ...transmits them to a receiver for display. This works only if the receiver is within 20 feet of the transmitter.
3 To monitor from afar, a smartphone with NightScout software is connected to the receiver. The software downloads the glucose data and uploads it to a server.
4 The data is gathered by a customized website and displayed. Almost any device with access to the Internet and a Web browser can view the data.
Sources: Dexcom; NightScout
The Wall Street Journal

HELLO? CAN ANYBODY HEAR ME?

MUCHAS GRACIAS