



DM en tiempos de pandemia: importancia del control metabólico ante el riesgo de infección por SARS-CoV-2

Dr. Chih Hao Chen Ku, FACE

Servicio de Endocrinología, Hospital San Juan de Dios

Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, Universidad de Costa Rica

EndoDrChen.com

Conflictos de interés

- Conferencista: Astra Zeneca, Abbott Nutrición, Novartis Oncology, Novo Nordisk, Merck Sharp & Dohme, Roche, Glaxo SmithKline, Sanofi Aventis, Bayer, Pfizer, Novartis
- Advisory Board: Novartis Oncology, Sanofi Aventis, Astra Zeneca, Novo Nordisk, Stendhal, Pfizer
- Investigación clínica: Astra Zeneca, Novartis Pharma Logistics Inc., Merck Sharp & Dohme, Glaxo SmithKline, Organon, Boehringer Ingelheim, Roche, Novo Nordisk

EndoDrChen.com

Agenda

- Son las personas con diabetes mellitus más susceptibles a contraer COVID-19?
- Paciente con diabetes mellitus, tiene mayor riesgo de complicarse y/o mortalidad?
- Manejo de DM durante la enfermedad aguda
- Recomendaciones locales

EndoDrChen.com

Las personas con DM son más susceptibles a contraer COVID-19?

DM y SARS-CoV-2

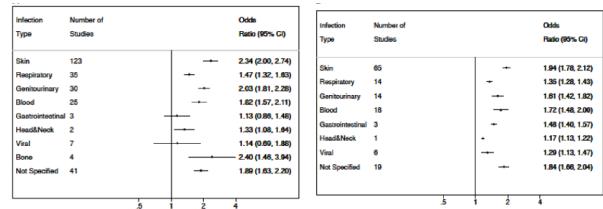
- Por qué las personas con DM podrían tener mayor susceptibilidad de contraer SARS-CoV-2?
- Hiperglicemia
- ACE2
- DPP4

DM e infecciones

- Varios mecanismos:
 - Hiperglicemia
 - Inhibición de quimiotaxis de neutrófilos
 - Alteración de producción de citoquinas
 - Disfunción de fagocitosis
 - Alteración de respuesta inmune mediado por células T
 - Aclaramiento microbiana inefectiva

Anglidi A. Metabolism. 2020.

Metanálisis: DM y riesgo de infecciones en cohortes (no ajustado y ajustado)



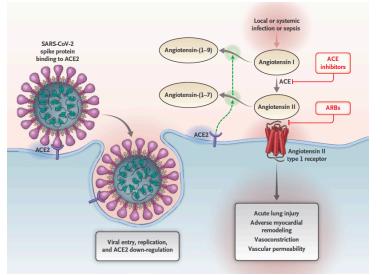
Abu-Ashour W. BMJ Open Diab Res Care. 2017;5:e000336

SARS-CoV-2

- SARS-CoV y SARS-CoV-2 invaden linfocitos CD4 y CD8
 - Apoptosis y linfocitopenia
 - Asociado a peor desenlace en COVID-19
- Analisis de plasma de personas recuperadas de COVID19 mostró que 30% de las personas generaron niveles muy bajos de Acs
 - Respuesta fue mayor en adultos mayores
- ACE2 se expresa en hígado y páncreas
 - Puede contribuir al a hiperglicemia en COVID-19

Aequidens - Metabolism 2021

SRAA y COVID-19



Vaduganathan M. N Engl J Med. 2020. Online Mar 30.

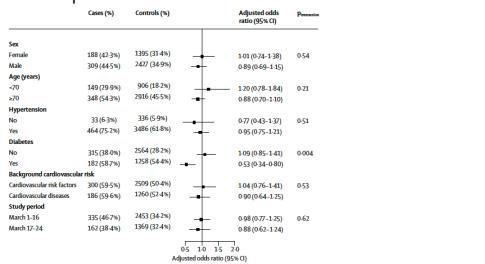
ACE2

- Deletéreo
 - Modelos animales han mostrado datos inconsistentes en niveles de ACE2 con el uso de IECA o ARAs
 - Aumento en ACE2 podría favorecer la entrada de SARS-CoV2
 - Hay menos datos aún en relación a niveles de ACE2 pulmonar

- Protector
 - SARS-CoV2 parece que ejerce regulación hacia debajo de ACE2
 - Niveles persistentemente elevados de angiotensina II pueden contribuir a la lesión tisular
 - Hay cierta correlación entre niveles de angiotensina II, carga viral y nivel de lesión pulmonar
 - Hay evidencia de lesión subclínica del miocito (elevación de troponina) que podría estar mediado por angiotensina II

Vaduganathan M. N Engl J Med. 2020. Online Mar 30.

Inhibidores del SRAA vs otros antihipertensivos en hospitalización por COVID19



De Alba EJ. Lancet. 2020. Online May 14.

Position Statement of the ESC Council on Hypertension on ACE-Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers

13 Mar 2020

The Council on Hypertension strongly recommend that physicians and patients should continue treatment with their usual anti-hypertensive therapy because there is no clinical or scientific evidence to suggest that treatment with ACEI or ARBs should be discontinued because of the Covid-19 infection.

[https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-\(CHT\)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-ang](https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-(CHT)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-ang)

Antidiabéticos y ACE2

- iSGLT2, GLP1-RA, pioglitazona en teoría lo pueden aumentar
- También tienen demostradas propiedades anti inflamatorias
- Cambia la polarización de macrófagos M1/M2

Ceriello A. Diab Res Clin Pract. 2020.

Efecto de glucosa

- Hiperglicemia aguda aumenta expresión de ACE2
 - Facilita entrada del virus
- Hiperglicemia crónica disminuye expresión de ACE2
 - Facilita respuesta inflamatoria y los efectos dañinos del SARS-CoV-2
- Expresión de ACE2 en páncreas
 - Efecto directo del virus en hiperglicemia
 - Podría precipitar la aparición de casos nuevos de DM?
- Comentarios de expertos en relación a altos requerimientos de insulina para manejar la hiperglicemia

Bornstein SR. Lancet Diab Endocrinol. 2020; online Apr 23

DPP4

- También conocido como CD26
- Exopeptidasa serina
- Expresada en pulmones, riñón, hígado, TGI, células inmunes
 - Coestimulante de células T
- Puede clivar diferentes sustratos: quimoquinas, factores de crecimiento, neuropéptidos, péptidos vasoactivos
- Niveles circulantes de DPP4 son mayores en personas con DM, obesidad y síndrome metabólico
 - Podría estar asociado a mayor severidad en estos pacientes

I. Barchetta I. Diab Res Clin Pract. 2020. Online Apr 23

Strollo R. Diab Metab Res Rev. 2020. Online Apr 26

CD26

- Se adhiere a proteínas de matriz extracelular
- Papel co-estimulador en maduración de linfocitos T
- Activa e interactúa con células presentadoras de antígenos
- Por lo tanto iDPP4 está asociado a inmunosupresión y podría disminuir enfermedades autoinmunes

Pitocco D. Diab Res Clin Pract. 2020. Online Apr 17.

iDPP4 y enfermedades autoinmunes

	DPP4 group (n = 497 619)			Non-DPP4 group (n = 643 165)		
	Cases	Person-years	Incidence (per 1000 person-years)	Cases	Person-years	Incidence (per 1000 person-years)
All patients						
Rheumatoid arthritis	65	775 741	0.08	120	1 138 408	0.11
Inflammatory bowel disease	100	775 672	0.13	175	1 138 499	0.15
Other AD (SLE + MS)	25	775 789	0.03	39	1 138 728	0.03
Composite AD	190	775 559	0.24	334	1 138 239	0.29
(n = 410 151)						
Matched patients						
Rheumatoid arthritis	59	469 397	0.09	80	647 925	0.12
Inflammatory bowel disease	64	669 336	0.13	101	647 680	0.16
Other AD (SLE + MS)	19	669 448	0.03	28	647 984	0.04
Composite AD	162	669 236	0.24	209	647 718	0.32

AD, autoimmune diseases; CI, confidence interval; DPP4i, dipeptidyl peptidase-4 inhibitors; HR, hazard ratio; MS, multiple sclerosis; SLE, systemic lupus erythematosus.

Seong JM. Br J Clin Pharmacol. 2019;85:1719

SARS-CoV-2 e iDPP4

- No está demostrado en células humanas la interacción de glicoproteína en pico (spike) con DPP4¹
- SARS-CoV-2 se une al DPP4 en sitios diferentes a donde se une el iDPP4
- No se conoce si iDPP4 produce cambios conformacionales en la enzima que dificultan su unión con SARS-CoV-2
- Los iDPP4 no lograron bloquear la infección por MERS-CoV
 - MERS-CoV entra a la célula mediada por DPP4

1. Barchetta I. Diab Res Clin Pract. 2020. Online Apr 23

Strollo R. Diab Metab Res Rev. 2020. Online Apr 26

SARS-CoV-2 y páncreas

- ACE2 se expresa tanto en páncreas exocrino como endocrino
 - COVID-19 no severo: elevación de lipasa y/o amilasa en 1-2%
 - COVID-19 severo: elevación en 17%
- SARS: hiperglicemia residual aún sin uso de glucocorticoides
 - Destrucción de células beta: "diabetes aguda"
 - Destrucción de células exocrinas puede afectar a las células beta por liberación de citoquinas
- También puede inducir resistencia a la insulina
 - Aumenta niveles de fetuina A
 - Hipokalemia: regulación hacia abajo de ACE2 y menor degradación de ATII

Pal R. J Endocrinol Invest. 2020; Online May 2.

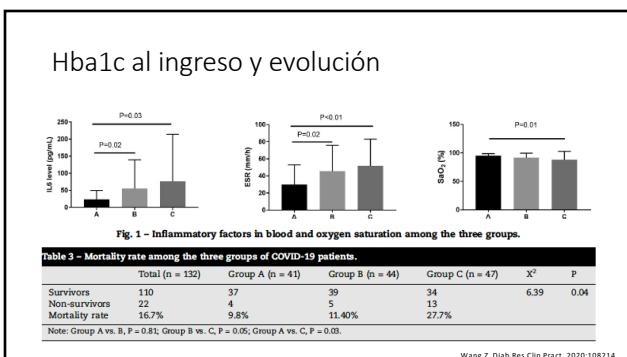
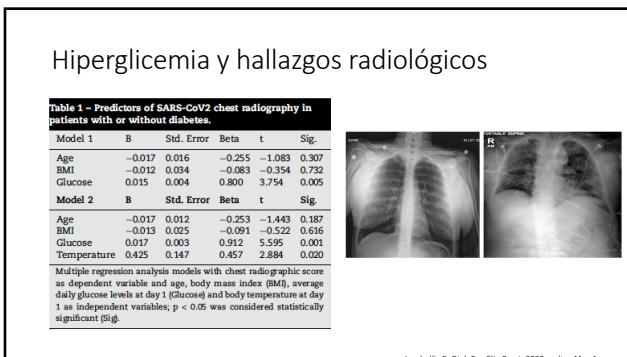
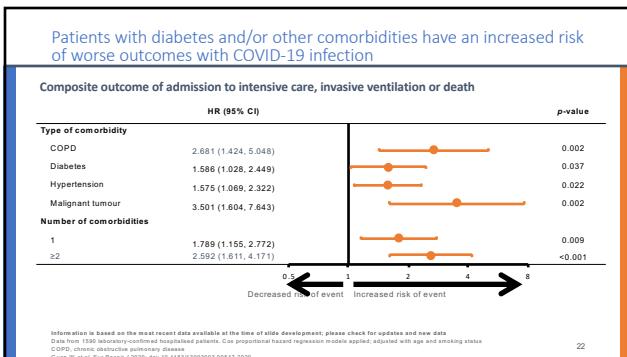
Prevalencia de DM en COVID-19

First author	n	Smokers, %	HTN, %	Diabetes, %	CVD, %	COPD, %	CKD, %	CLD, %	Ref.
COVID-19 in China									
Liu et al.	61	6.6	19.7	8.2	1.6	8.2	NR	NR	[16]
Guan et al.	1099	12.6	15.0	7.4	3.8	1.1	0.7	NR	[17]
Huang et al.	41	7.3	14.6	19.5	15.0	2.4	NR	2.4	[18]
Chen et al.	99	NR	NR	12.1	40.0	1.0	NR	NR	[19]
Wang et al.	138	NR	31.2	10.1	18.8	2.9	2.9	2.9	[20]
Zheng et al.	151	6.0	30.6	19.0	8.0*	3.0	1.0	NR	[21]
Zhang et al.	140	NR	30	12.1	8.6	1.4	1.4	NR	[22]
Yang et al.	52	4.0	NR	17.0	23.0	8.0	NR	NR	[23]
Wei et al.	200	NR	19.4	10.0	4.5	2.5	1.0	1.5	[24]
Guo et al.	187	9.6	32.6	15.0	11.2*	2.1	3.2	NR	[25]
Liu et al.	137	NR	9.5	10.2	7.3	1.5	NR	NR	[26]
Chen et al.	274	7.0%	34.4	17.5	8.8	7.0	1.0	NR	[27]
CCDCP, China	20,982	NR	12.8	5.3	4.2	2.4	NR	NR	[11]
COVID-19 in Italy									
Giudiceandrea et al.	355	NR	NR	35.5	42.5	NR	NR	NR	[12]
Covid-19 surveillance group, Italy	481*	NR	73.8	33.9	30.1*	13.7	20.2	3.7	[14]
COVID-19 in USA									
Bergeron et al.	24	22	NR	58.0	NR	4.0	21.0	NR	[13]
CDC COVID-19 Response Team, USA	7162	3.6	NR	10.9	9.0	0.2	3.0	0.6	[15]

* reported coronary heart disease only. * COVID-19 patients who died. HTN- hypertension, CVD-cardiovascular disease, COPD-chronic obstructive pulmonary disease, CKD- chronic kidney disease, CLD-chronic liver disease, NR-not reported, Ref.- references, CCDCP- Chinese Center for Disease Control and Prevention, CDC- Centers for Disease Control and Prevention.

Kumar Singh A. Diab Metab Syndr. 2020; Online Apr 4.

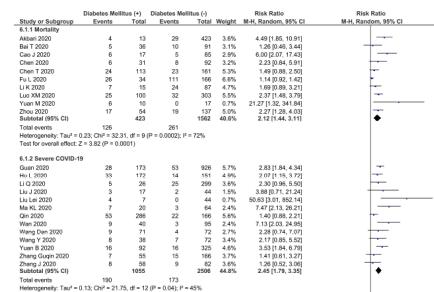
Las personas con DM tienen mayor riesgo de complicaciones o mortalidad si contraen COVID-19?



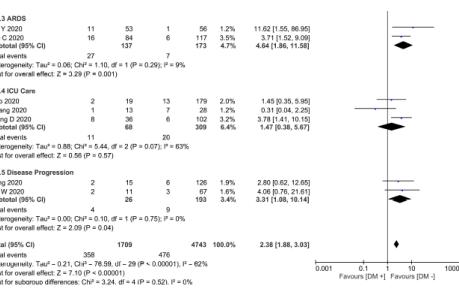
Metanálisis DM y COVID-19

- Desenlace compuesto:
 - Mortalidad
 - COVID-19 severo
 - Distres respiratorio (FR >30/min), saturación O₂ en reposo <93%, PaO₂/FiO₂ <300, complicación crítica (falla respiratoria, shock séptico, falla orgánica múltiple)
 - Síndrome de distres respiratorio del adulto
 - Necesidad de UCI
 - Progresión de enfermedad
- 30 estudios con 6452 pacientes

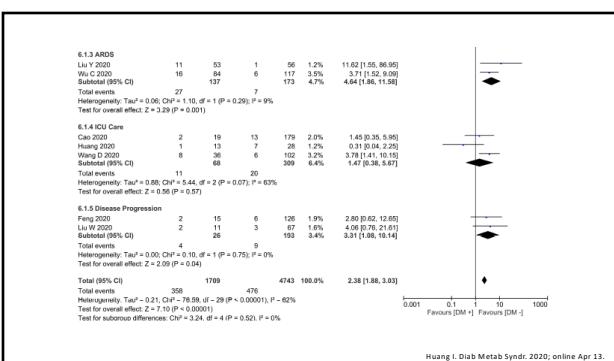
Huang I. Diab Metab Syndr. 2020; online Apr 13.



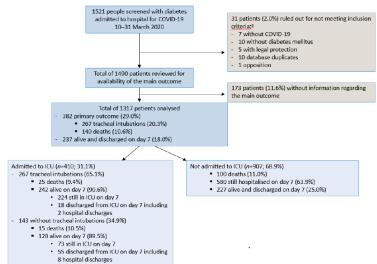
Huang I. Diab Metab Syndr. 2020; online Apr 13.



Huang I. Diab Metab Syndr. 2020; online Apr 13.

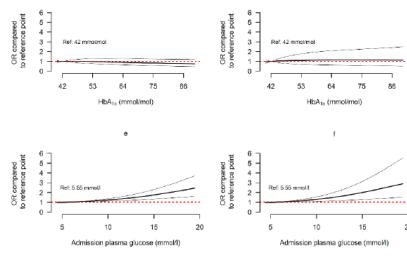


Estudio CORONADO: observacional francés



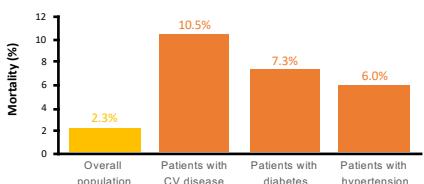
Cariou B. Diabetologia. 2020. Online May 7.

Riesgo de desenlace primario (TET o muerte al día 7) o muerte al día 7



Cariou B. Diabetologia. 2020. Online May 7.

COVID-19-related mortality rates are higher in patients with diabetes, CV disease or hypertension compared with the general population¹

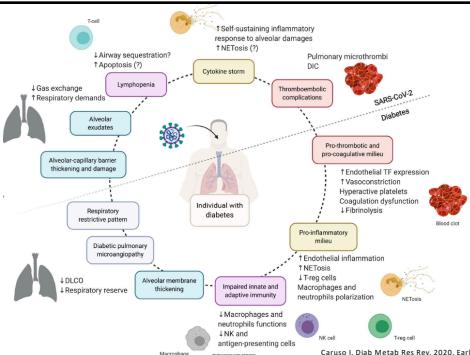


Information is based on the most recent data available at the time of slide development; please check for updates and new data.
A report of 44,672 confirmed cases of COVID-19 published by the Chinese Centre for Disease Control and Prevention
In a retrospective study, mortality rates in patients with diabetes or acutely uncontrolled hyperglycaemia (n=531/642 8.3%) were five-times higher than those without diabetes (1.6%).
1. Wu Z et al. J Am Med Assoc 2020;323:1239. 2. Bode B et al. 2020. Glycemic characteristics and clinical outcomes of COVID-19 patients hospitalized in the United States. J Diabetes Sci Technol 2020; in press

Cuál es la interrelación?

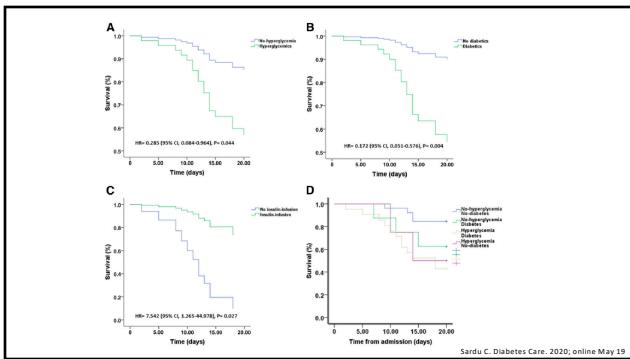
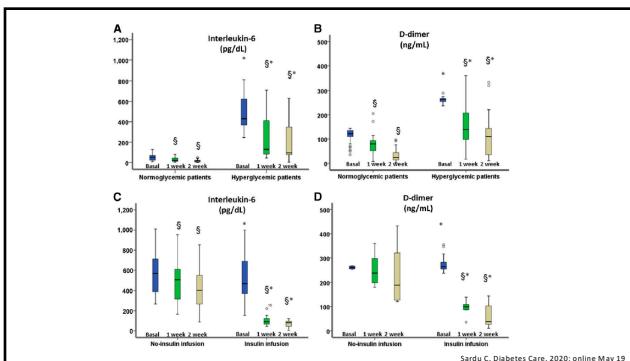
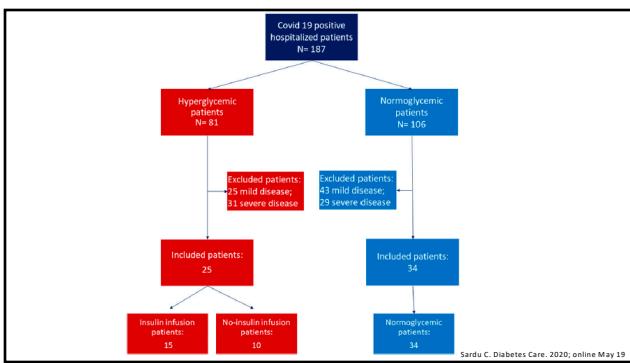


Hussain A. Diab Metab Syndr. 2020

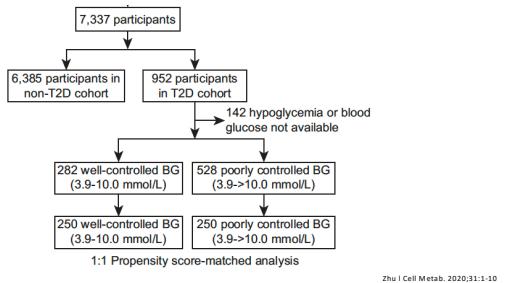


Caruso I. Diab Metab Rev Rev. 2020. Early online.

Manejo durante COVID-19



Control de glucosa y desenlaces



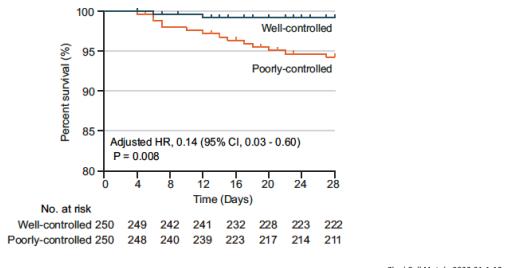
Características de pacientes con DM-2 y COVID-19

- Mayor prevalencia de HTA (53 vs 19%), EAC (13.7 vs 3.7%), ECV (5.6 vs 1.5%), ERC (4.9 vs 1.3%)
- Mayor incidencia de linfopenia (44 vs 32%)
- Niveles mayores de marcadores de inflamación, procalcitonina, creatinina y dímero D
- Muerte a los 28 días 7.8 vs 2.7% ($p <0.001$), RR 2.90 (1.70 después de ajuste multivariado)

Buen control vs mal control

- DM con buen control:
 - Menor índice de linfopenia: 30.5 vs 49.6%
 - PCR alto: 47.5 vs 59.5%
 - Elevación procalcitonina: 24.2 vs 35.0%
 - Elevación dímero D: 37.6 vs 55.4%
 - Comorbilidades similares

Sobrevida: buen control vs mal control

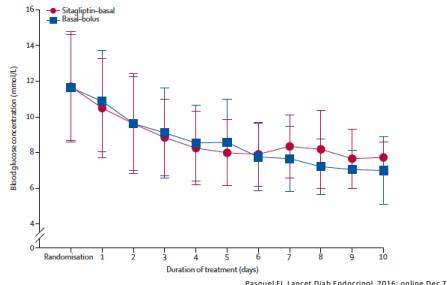


Manejo intrahospitalario

- Infusión intravenosa?
 - Requiere monitorización constante
 - Exposición al personal de salud
 - Esquemas SC como alternativa?
 - Análogo basal + iDPP4?
 - Si no está críticamente enfermo, automonitorización por el paciente?

SITA-HOSPI

- Abierto controlado
- Salones generales médicas y quirúrgicas
- Uso ambulatorio de orales ó insulina < 0.6 u/kg con glicemias entre 140 y 400 mg/dl
- Se suspendió todo el tratamiento ambulatorio que usaban y se aleatorizaron a:
 - Sitagliptina + glargin (0.2 u/kg)
 - Glargina + lispro (0.4 u/kg total, 50% basal, 50% bolos)

SITA-HOSPI

Pasquel FJ. Lancet Diab Endocrinol. 2016; online Dec 7

SITA-HOSPI

	All (n=277)	Sitagliptin-basal (n=138)	Basal-bolus (n=139)	p value*
Glycaemic control				
Blood glucose concentration after first day of treatment (mmol/L)	9.4 (2.7)	9.5 (2.7)	9.4 (2.7)	0.79
Mean percentage of blood glucose readings between 5.7-8 mmol/L	30.2 (26.2)	30.7 (28.0)	29.7 (24.4)	0.98
Mean percentage of blood glucose readings between 3-10.0 mmol/L	58.3 (9.0)	57.0 (11.5)	59.6 (9.1)	0.58
Mean percentage of blood glucose readings between 6.7-8 mmol/L	23.4 (7.0)	23.3 (21.8)	23.5 (19.9)	0.78
Mean percentage of blood glucose readings >13 mmol/L	15.7 (23.1)	14.8 (22.1)	16.7 (24.1)	0.59
Treatment failures				
Number of treatment failures	48 (17%)	22 (16%)	26 (19%)	0.54
Day of treatment failure	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (2.0-3.0)	2.0 (2.0-3.0)	0.84

- Se definió como falla 2 glicemias consecutivas mayor a 240 mg/dl o si el promedio diario era mayor a este valor

Pasquel FJ. Lancet Diab Endocrinol. 2016; online Dec 7

SITA-HOSPI: requerimiento de insulina

	All (n=277)	Sitagliptin-basal (n=138)	Basal-bolus (n=139)	p value*
Insulin therapy				
Total insulin dose (units per day)	29.1 (18.9)	24.1 (16.2)	34.0 (20.1)	<0.0001
Total daily dose (units per kg)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.3 (0.2)	<0.0001
Total glargine (units per day)	17.3 (11.5)	17.9 (12.5)	16.8 (10.4)	0.94
Total prandial rapid-acting insulin (units per day)	6.1 (8.1)	0.4 (1.9)	11.7 (7.9)	<0.0001
Total supplemental rapid-acting insulin (units per day)	5.7 (5.2)	5.8 (5.7)	5.5 (4.7)	0.91
Number of injections per day during hospital stay	2.7 (1.0)	2.2 (1.1)	2.9 (0.9)	<0.0001
Number of injections per day on days 2-10 of study	2.6 (1.2)	2.1 (1.3)	2.9 (1.1)	<0.0001

Pasquel FJ. Lancet Diab Endocrinol. 2016; online Dec 7

SITA-HOSPI: hipoglicemias

	All (n=277)	Sitagliptin-basal (n=138)	Basal-bolus (n=139)	p value*
Hypoglycaemic events				
Number of blood glucose tests given	3847	1947	1900	--
Patients with any blood glucose reading <3.9 mmol/L	30 (11%)	13 (9%)	17 (12%)	0.45
Percentage of blood glucose readings <3.9 mmol/L	42 (1.1%)	19 (1.0%)	23 (1.2%)	0.47
Patients with any blood glucose reading <2.2 mmol/L	0	0	0	--
Percentage of blood glucose readings <2.2 mmol/L	0	0	0	--

Pasquel FJ. Lancet Diab Endocrinol. 2016; online Dec 7.

Hidroxicloroquina y glucosa

Result	Insulin-Treated		Glibenclamide-Treated	
	Baseline (n = 11)	6-Month Change (n = 11)	Baseline (n = 8)	6-Month Change (n = 8)
Glycemic profile, mmol/L				
placebo	20.5 (19 to 22)	-0.9 (-1.9 to 0.1)	20.2 (19 to 21.4)	-0.2 (-0.7 to 0.1)
hydroxychloroquine	21.6 (20 to 23.2)	-11.7 (-13.9 to -9.5)	21.5 (20 to 23)	-10.8 (-12.7 to 8.9)
Glycated hemoglobin A1c, %				
placebo	12.1 (11.1 to 13.2)	-0.3 (-0.7 to 0.1)	12.5 (11.1 to 13.9)	-0.4 (-0.8 to 0)
hydroxychloroquine	12.2 (11 to 13.4)	-3.3 (-3.8 to -3)	12.1 (11 to 13.2)	-3.3 (-3.9 to -2.7)
C-peptide area, ng/mL				
placebo	25 (18 to 32)	-1 (-3 to 1)	23 (16.9 to 29.1)	-1 (-2.4 to 0.4)
hydroxychloroquine	22 (16.5 to 27.5)	-5 (-2.5 to 0.5)	22 (17.2 to 26.8)	0 (-0.9 to 0.9)
Insulin dose, U/d				
placebo	90 (80 to 100)	1 (-1.5 to 3.5)		
hydroxychloroquine	93 (83 to 103)	-24 (-30 to -17.9)		

* Numbers in parentheses represent the 95% CI.

Quatraro A. Ann Intern Med. 1990;112:678.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Preliminary Report

- Hiperglicemia: 4.1% con remdesivir vs 3.3% con placebo

Beigel JH. N Engl J Med. 2020. Online May 22.

Considerations for glucose-lowering therapies in patients with suspected or COVID-19-positive patients with T2D

- | | |
|------------------|---|
| Metformin | <ul style="list-style-type: none"> • Continue for outpatients without symptoms of infection or without evidence of a serious course of COVID-19 • Stop temporarily in patients with COVID-19 in case of acute illnesses that can cause dehydration and follow sick-day rules |
| SGLT2 inhibitors | <ul style="list-style-type: none"> • Continue for outpatients without symptoms of infection or without evidence of a serious course of COVID-19 • Stop temporarily in patients with COVID-19 in case of acute illnesses that can cause dehydration and follow sick-day rules • Avoid initiating therapy during respiratory illness |
| DPP-4 inhibitors | <ul style="list-style-type: none"> • Can be continued because they are generally well tolerated (at present, there is no convincing evidence to suggest DPP-4 inhibitors should be discontinued) |
| GLP-1 RAs | <ul style="list-style-type: none"> • Can be continued – patients should be closely monitored for dehydration and encouraged to maintain adequate fluid intake and regular meals |
| Insulin | <ul style="list-style-type: none"> • Should not be stopped • Carefully adjust regular therapy if appropriate to reach therapeutic goals |

If glucose-lowering therapies are discontinued, the alternative treatment of choice (where this option is feasible) is insulin

Information is based on the most recent guidance/data available at the time of slide development; please check for updates to guidelines/new data

Expert advice elicited from Bornstein SR et al.

Bornstein SR et al. Lancet Diabetes Endocrinol. 2020; doi: 10.1016/S2213-8587(20)30152-2

49

Suspensión de estatinas

Current Pharmaceutical Design, 2011, 17, 3669-3689

Statin Discontinuation in High-Risk Patients: A Systematic Review of the Evidence

Yessica-Haydee Sandoval, Michael V. Braganza and Stella S. Daskalopoulou*

- La descontinuación o no adherencia en pacientes de alto riesgo:
 - Aumentó incidencia de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares
 - Aumentó mortalidad por cualquier causa

DM-1

- Mayor riesgo de cetoacidosis
- Al parecer se están presentando con episodios más severos
 - Retardo en acudir al sistema de salud?
- Suspender iSGLT2 si están enfermos
- Educación en relación a síntomas de cetosis

Bornstein SR. Lancet Diab Endocrinol. 2020; online Apr 23

Recomendaciones locales

Recomendaciones sobre el coronavirus COVID-19 para personas con diabetes

Si usted tiene:

- Fiebre
- Tos
- Dificultad para respirar o pitos

y

- Cree haber estado expuesto al COVID-19

Personas con síntomas

Llamar al

462 (*GOB): República Dominicana
1322: Costa Rica
911: Honduras
1517 y 1540: Guatemala
132: El Salvador
841-89953: Nicaragua

Si no consigue contactarse con los teléfonos habilitados, cuando desplazarse a un centro de salud?

Si permanece en casa con tratamiento sintomático, recordar:

- Tome sus medicamentos para la diabetes como de costumbre, salvo que esté tomando un "glucosuríaco o gliciflozina" que debería suspenderse mientras se mantenga el cuadro infeccioso agudo
- El tratamiento con insulina nunca debe suspenderse, pero al igual que si está tomando una sulfonilurea, si reduce la ingesta de alimentos por falta de apetito, puede ser necesaria la reducción de la dosis de estos medicamentos para evitar hipoglucemias.
- Si su tratamiento incluye autocontroladores de glucosa capilar (medirse "el azúcar en sangre" con un glucómetro), analice la glucosa en sangre al menos antes del desayuno, cena y al acostarse

En caso de diabetes tipo 1, si desarrolla síntomas que podrían indicar cetocacidosis diabética (glucosa alta junto con náuseas, vómitos, dolor abdominal) o cetonuria

Fuente: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Diagramación e ideación: Dr. Yulino Castillo / Dra. Alicia Troncoso / Dr. Manuel Cigarrúa

Recomendaciones sobre el coronavirus COVID-19 para personas con diabetes

ASCEDM

Recomendaciones generales

- Mantener el mejor control metabólico posible, para estar preparado ante un posible episodio infeccioso
 - Glucosa en ayunas 80-120 mg/dl
 - Glucosa 2 horas después de comidas <180 mg/dl
 - Hemoglobina A1c <7%
- Beber suficiente agua ya que cualquier infección aumentará los niveles de glucosa y la necesidad de líquidos
- Resolver correctamente y a tiempo cualquier episodio de hiperglucemia o hipoglucemia. Para esta última, tener disponible jugos, miel, mermelada, azúcar de mesa o caramelos para corregirla
- Abastecerse de sus medicamentos orales, insulina, tiras para medir glucosa, pilas para el medidor de glucosa, lancetas, jeringas y alcohol para al menos 2 meses en caso de permanecer en cuarentena o aislamiento
 - Si padeces de diabetes tipo 1 se le recomienda tener tiras para medir cuerpos cetónicos
- En caso de presentar síntomas, aumentar el monitoreo o frecuencia de medición de la glucosa
- Asegurarse de tener a mano todos los datos de contacto relevantes en caso de que los necesiten (clínica, médico tratante, número de su seguro médico y teléfonos de familiares, amigos o vecinos), en especial si se vive solo

Fuente: Myriam Vidal, Medscape

Diagramación e ideación: Dr. Yulino Castillo / Dra. Alicia Troncoso / Dr. Manuel Cigarruista

Conclusiones

- Parece que DM no aumenta el riesgo de infección por SARS-CoV-2
- Personas con hiperglucemia previo y durante el episodio de COVID-19 evolucionan peor
- Mayor riesgo de SDRA, ingreso en UCI, ventilación mecánica y muerte
- Manejo intrahospitalario según lo usual, con insulina

Preguntas...

chenku2409@gmail.com

Puede descargar la presentación en:



www.EndoDrChen.com
