

GUÍA 1

GUÍA DE RECOMENDACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN FASE DE CONFINAMIENTO O ENFERMEDAD AGUDA POR SARS-COV-2 (COVID-19)

Imperia Brajkovich^{1,2}, Sara Brito³, María Esperanza Velásquez⁴, Marvelys Pérez⁴, Gloria Villabon³, Paul Camperos⁵, Gisela Merino⁵, Carlos Carrera², Elizabeth Rojas³, Maria Gabriela Mena³, Roald Gómez-Pérez⁶, Mariela Paoli⁶, Mary Lares³, Ingrid Yépez³, Elizabeth Gruber de Bustos³, Mercedes Santomauro⁷, Gerardo Rojas⁸, Tanit Huerfano³, Joalice Villalobos⁹, por la Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo (SVEM) y Fenadiabetes.

¹Servicio de Medicina Interna B, Facultad de Medicina, Escuela Luis Razetti, Universidad Central de Venezuela. ²Servicio de Endocrinología Hospital de Clínicas Caracas, Caracas, Venezuela. ³Servicio de Endocrinología, Hospital Militar Carlos Arvelo, Caracas, Venezuela. ⁴Servicio de Endocrinología, Hospital de Niños J.M. de los Ríos, Caracas, Venezuela. ⁵Servicio de Endocrinología, Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas, Venezuela. ⁶Servicio de Endocrinología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela. ⁷Hospital Militar Dr. Manuel Siverio Castillo y Clínica Puerto Ordaz, Puerto Ordaz, Edo. Bolívar, Venezuela. ⁸Endoclic, Centro Clínico Los Cedros C.A, Acarigua, Edo. Portuguesa, Venezuela. ⁹Unidad de Diabetes y Enfermedades Metabólicas La Sagrada Familia, Maracaibo, Venezuela.

Rev Venez Endocrinol Metab Volumen 18 Suplemento 1 Agosto 2020: 17-23

RESUMEN

La pandemia por síndrome respiratorio agudo severo por infección del coronavirus 19 (SARS-COVID19) representa un gran reto para los sistemas de salud mundiales. El distanciamiento social y la cuarentena han afectado la forma del cuidado de pacientes con diabetes mellitus. La adaptación ante la pandemia hace necesario proveer una guía del cuidado adecuado de estos pacientes a nivel local con nuestros recursos para lograr en ellos un adecuado control glicémico.

Palabras clave: SARS-CoV-2; COVID-19; Diabetes Mellitus; hiperglucemia; automonitoreo.

RECOMMENDATIONS GUIDE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN PHASE OF ACUTE ILLNESS OR CONTAINMENT SARS-COV-2 (COVID-19)

ABSTRACT

The pandemic by acute severe respiratory syndrome for coronavirus 19 (SARS-COVID19) represents a big challenge for health systems worldwide. Social distancing and quarantine have affected usual care of patients with diabetes mellitus. The adaptation to these requirements in light of this pandemic makes a need for providing care guidance for these patients on a local level with our resources for achieve a suitable glycemic control.

Key words: SARS-CoV-2; COVID-19; diabetes mellitus; hyperglycemia; self-monitoring.

Artículo recibido en: Junio 2020. Aceptado para publicación en: Julio 2020
Dirigir correspondencia a: Imperia Brajkovich. Email: imperiabrajovich@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El coronavirus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2) es un nuevo tipo que puede afectar a personas. Es altamente contagioso dando un cuadro respiratorio que puede conducir a cuadros severos respiratorios con numerosas complicaciones que pueden llegar a necesitar asistencia ventilatoria o conducir a la muerte. La Organización Mundial de la Salud declaró emergencia internacional el 30 de enero y pandemia el 11 de marzo de 2020; es denominado por la OMS como Coronavirus SARS-CoV-2 y la enfermedad que causa se denomina COVID-19.

La diabetes mellitus no condiciona una mayor susceptibilidad a infectarse por SARS CoV-2, pero un inadecuado control con una hiperglucemia sostenida condiciona una mayor susceptibilidad a presentar complicaciones o mayor severidad de la infección por Covid-19, esto es debido a cambios en la inmunidad relacionados a la hiperglucemia, y además, a las enfermedades agregadas como son las afecciones renales y cardíacas que son comunes en pacientes con diabetes de larga data, pudiendo de esa manera producir una evolución más tórpida en los pacientes afectados¹⁻³.

La siguiente guía de recomendaciones da los lineamientos de los cuidados generales y específicos que se deben seguir en caso de confinamiento para evitar el contagio, en caso de presentar infección leve o grave y la importancia del estricto control de la hiperglucemia durante todas las fases.

En casos leves el paciente puede mantenerse en casa en aislamiento con tratamiento sintomático, control estricto de sus niveles de glucemia para ajustar dosis de medicamentos de ser necesario. Lo ideal es que tenga comunicación permanente con su médico tratante vía telefónica o por internet. Para ello se han abierto clínicas virtuales de diabetes para el manejo remoto de la enfermedad a través de diferentes plataformas de internet, video consultas¹⁻³.

RECOMENDACIONES GENERALES

Es fundamental cumplir con las medidas generales para evitar el contagio de COVID-19¹⁻³:

- Debe cumplirse y fomentarse el aislamiento social. Evitar salir de la casa a menos que sea estrictamente necesario.
- Lavado de manos de manera regular con agua y jabón. De no tener disponibilidad para hacerlo, utilizar gel antibacterial o una solución de alcohol de al menos 60%.
- Usar tapabocas.
- Evitar tocarse los ojos, nariz y boca.
- Si se presenta tos, se debe utilizar un pañuelo, que deberá desechar luego de usarlo, o su codo para cubrir su boca y nariz.
- En caso de estar infectada y embarazada no se ha encontrado el virus en el líquido amniótico ni en la leche materna, por lo que no tiene riesgo de nacer infectado y poder dar lactancia guardando las normas ya descritas.

En cuanto a los cuidados específicos de la diabetes¹⁻³:

- Mantenerse activo y ocupado. Hacer ejercicio diario. En el caso de los niños y adolescentes realizar las tareas escolares, participar en los oficios del hogar, leer, practicar sus hobbies y compartir ratos de esparcimiento con la familia.
- Estar en contacto virtual con amigos y familiares alivia los sentimientos de soledad y tristeza que pudieran influir en los niveles de glucosa.
- No cambiar su dieta para racionar su medicamento. Continúe siguiendo su dieta regular y asegúrese de tener suficientes medicamentos y suministros disponibles
- Comprar frutas y verduras de temporada en buen estado sin partes dañadas o sobre maduras para alargar tiempo de vida útil. Las de pronto consumo lavarlas y refrigerarlas y las otras conservarlas en el congelador, luego de lavarlas, cortarlas, guardar en las porciones para su posterior consumo.

- Comprar carnes magras y de no ser magras, eliminar la grasa visible o piel, lavarlas, congelarlas en porciones para solo descongelar la porción que se va a preparar, y así evitar congelar y descongelar con la consecuente pérdida de nutrientes. A la hora de cocinarlos preferir al vapor, la plancha, asado u horneado.
- Comprar preferiblemente pescados como sardinas o merluza que son los de menor costo, lavarlos, limpiar y eliminar las vísceras, congelarlas en porciones y cocinarlos, preferir al vapor, la plancha, asado, horneado y al escabeche.
- Es preferible consumir verduras, legumbres y frutas ricas en fibra. Principalmente las frutas y verduras frescas con mayor vida útil (naranjas, mandarinas, toronjas, zanahorias, berenjenas). Si consumes alimentos como pan, pasta o arroz, preferiblemente, que sean integrales.
- Debe evitar todo tipo de refrescos y jugos procesados, aunque en su etiqueta digan que son light, azúcar de mesa, dulces de panadería y dulces en general, así como alimentos procesados; si se consumen, revisar siempre su etiquetado ya que muchos de ellos son altos en sal y azúcares simples.
- Los pacientes deben contar con medicamentos e insumos (Insulina, agujas, tiras reactivas, todo lo que use de manera regular) suficientes para al menos 1 mes. Si usa una bomba de insulina, ASEGURARSE de tener insumos suficientes para los próximos dos meses. Recordar: la idea es no salir de casa
- Tener disponibles alimentos con carbohidratos simples (ej.: azúcar, miel) para usarlos en caso de hipoglucemia.
- Si tiene historia de hipoglucemia severa, tenga disponible glucagón.
- El ejercicio es beneficioso para el control metabólico así que trate de hacer actividad física regular, guardando los cuidados correspondientes. Haga ejercicio en casa.
- Debe consumir líquidos constantemente (evite las bebidas azucaradas).
- Mantenerse aislado durante 14 días o hasta que sus síntomas y su estado clínico mejore.
- Vigilar de forma más frecuente la glucosa capilar. El objetivo es que los valores de glucosa se encuentren entre 70-180 mg/dL.
- En caso de usar insulina NUNCA OMITIRLA, si hay FIEBRE, las necesidades suelen estar aumentadas.
- Tratar la enfermedad de base y los síntomas (fiebre).
- Seguir las directrices del MPPS.
- Si el paciente tiene síntomas leves como fiebre baja, dolores en el cuerpo y/o tos, debe aislarse en una habitación separada del resto de su familia. Orientar acerca de las medidas a tomar para realizarse los exámenes correspondientes al diagnóstico y un simple ajuste de la medicación según las directrices del monitoreo glucémico, podría ser suficiente
- Si desarrolla fiebre mayor a 38,5°C o empeoran los síntomas, recomendar al paciente su traslado al centro de salud más cercano.
- Si tiene síntomas graves, como dificultad para respirar, dolor de pecho persistente y/o confusión, buscar atención de emergencia visitando la sala de emergencias del hospital centinela más cercano.
- **NO debe discontinuarse** ningún tratamiento sin el consejo y prescripción del médico.
- En los pacientes con **evolución severa o grave**, con dificultad respiratoria o que ameriten hospitalización, debemos reevaluar el tratamiento y puede ser necesario suspender algunos medicamentos y/o cambiarlos.
- La mayoría de los **casos complicados** deberán ser tratados con insulina.
- Recordar reconocer las **hipoglucemias** de la madrugada ya sea con síntomas como sudoración, pesadillas, taquicardia, y saber, que por el efecto Somogy pueden amanecer con glucemias elevadas en la mañana siguiente; en ese caso es necesario realizar una medición de glucemia a las 3 am. Durante el día puede presentar mareo, sudoración o hambre, en ese caso debe hacerse una glucemia en ese momento.

RECOMENDACIONES SI EL PACIENTE PRESENTA SÍNTOMAS COMO DOLOR DE GARGANTA, FIEBRE O DIFICULTAD PARA RESPIRAR³⁻⁵:

SE NECESITARÁ CONSEJO URGENTE POR PARTE DEL ESPECIALISTA CON POSIBLE TRASLADO A EMERGENCIA SI EL PACIENTE³⁻⁵:

- Persiste con fiebre, vómitos y/o pérdida de peso, sugiriendo un empeoramiento de la deshidratación y un potencial compromiso circulatorio.
- Persiste o empeora el aliento olor a fruta (acetona), los cuerpos cetónicos en sangre se mantienen $>1,5$ mmol/L o los cuerpos cetónicos en orina persisten durante mucho tiempo a pesar de cantidades extras de insulina o hidratación.
- Especialmente en niños y adolescentes si comienza a sentirse agotado, confuso, hiperventila (respiración de Kussmaul) o tiene dolor abdominal importante.

ADMINISTRACIÓN DE INSULINA^{6,7}

- Nunca omita la insulina basal (NPH, glargina, detemir o degludec)
- Los pacientes muy enfermos, que no se estén alimentando bien, deben recibir además insulina esquema basal plus o basal corrección según factor de corrección o según factor de sensibilidad o esquema deslizante de acuerdo a sensibilidad o por bomba de infusión, y en caso de no tener disponibilidad de la misma utilizar un esquema subcutáneo alternativo con insulina regular (cristalina) o ultrarrápida (aspart, lispro o glulisine).

AUTOMONITOREO: CONTROL DE GLUCEMIA^{6,8}

Cuando el paciente tiene la posibilidad de medir sus niveles de glucosa en casa o en cualquier otro lugar, durante cualquier momento del día se dice que se encuentra en **automonitoreo**.

La frecuencia para realizarlo en pacientes que están en **tratamiento cumpliendo cambios de estilo de vida saludable y antidiabéticos orales**, se recomienda de la siguiente forma:

- Si el paciente tiene adecuados valores de

glucemia (los indicados por su médico) deberá realizar glucemia capilar 1 a 3 veces por semana.

- Si no tiene los valores adecuados y con pocos síntomas de hiperglucemia: deberá aumentar la frecuencia de la realización de las glucemias capilares a 1 a 2 veces por día hasta lograr control óptimo con 1 a 3 fármacos orales.
- Si no tiene los valores adecuados y con síntomas de descompensación (hiperglucemia): realizar monitoreo antes y 2 horas después de cada alimento hasta normalizar, con dosis suficientes de fármacos orales o adicionando insulina, según indicación de su médico de cabecera.
- Ante sospecha de glucemia baja (hipoglucemias, 70 mg/dl o menos) debe realizar monitorización de glucemia antes de cada alimento y a las 3 am.
- NO debe discontinuarse ningún tratamiento sin el consejo y prescripción del médico.
- Reconocer las hipoglucemias de la madrugada, como ya se mencionó.

Se recomienda aumentar la frecuencia del monitoreo:

- Si se presenta Diabetes Mellitus tipo 1 o el esquema insulínico es intensivo (más de dos dosis al día), se deberá realizar glucemias capilares de 3 a 6 controles diarios incluyendo precomidas y postcomidas y eventualmente controles a las 3 am (según sea la circunstancia). Esto permitirá un mejor ajuste de tratamiento y disminuirá el riesgo de hipoglucemias.
- Antes y después de realizar ejercicio
- En caso de infecciones o glucemias mayores de 250 mg/dl y/o cuerpos cetónicos en orina, deberá realizar glucemias capilares cada 3 a 4 horas hasta compensación (en estas circunstancias debe orientar a su paciente sobre los ajustes a realizar).
- Durante el embarazo, la frecuencia de las glucemias y el esquema de tratamiento serán cercanamente ajustados por el especialista tratante

Antes de realizar el control de glucemia capilar se debe recordar:

- Revisar la vigencia de las cintas y el buen funcionamiento del equipo.
- Se debe verificar regularmente la eficacia del equipo comparando el resultado de glucemia capilar con el resultado de glucemia venosa realizado en el mismo momento. La diferencia entre estos dos resultados no deberá ser mayor del 15%.
- Se debe realizar la glucemia capilar a temperaturas promedio, evitando temperaturas menores a 26 grados centígrados ni mayores de 40 grados centígrados, pues esto podría alterar el resultado obtenido.
- El valor de glucemia capilar puede alterarse durante el uso de algunos medicamentos de uso común (por ejemplo, acetaminofén, ácido ascórbico) así como en trastornos marcados de los lípidos sanguíneos, sobre todo las hipertrigliceridemias, en hiperuricemia y en estados clínicos acompañados con hipotensión o falta de oxígeno (hipoxemia). En estas circunstancias se debe conversar con su paciente.
- Antes de realizar la toma de muestra capilar, recomendar lavar las manos con agua y jabón, secar cuidadosamente sin dejar residuos, no aplicar alcohol en el dedo donde se tomará la muestra.
- Evitar realizar compresión excesiva la zona donde se tomará la muestra pues esto alteraría el valor de la glucemia capilar.

El nivel deseado de glucosa en la sangre varía de persona a persona, según⁶⁻⁸:

Dependerá desde cuándo tiene diabetes, edad/ expectativa de vida, trastornos paralelos a la enfermedad, enfermedad cardiovascular conocida o complicaciones micro vasculares avanzadas, hipoglucemia asintomática, consideraciones individuales de los pacientes.

La Asociación Americana de la Diabetes y la Asociación en Latinoamericana de Diabetes sugieren los siguientes niveles para adultos con diabetes, a excepción de las embarazadas. Es posible que objetivos más o menos rigurosos sean

apropiados para ciertas personas^{9,10}.

Valores de Hemoglobina Glucosilada A1C: 7%
Glucosa plasmática preprandial (antes de comer): 80-130 mg/dl
Glucosa plasmática postprandial (1-2 horas después del inicio de la comida) Menos de 180 mg/dl

Debe consultar a su médico cuando:

- Si sus niveles están persistentemente por debajo de 70 mg/dL. Aun si no presenta molestias.
- Si sus niveles de glucosa se encuentran por arriba de 200 mg/dL por más de una semana.
- Si tiene dos lecturas seguidas mayores de 300 mg/dL.

LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 EN CONFINAMIENTO CON MONITOREO CONTINUO DE GLUCEMIA Y BOMBA DEBEN^{6,7}:

Las personas que tienen bombas infusoras de insulina y equipos de monitoreo continuo de glucosa (MCG) es importante mantenerse en contacto con su equipo de salud.

Se han abierto clínicas virtuales de diabetes para el manejo remoto de la enfermedad a través de diferentes plataformas de internet, video consultas o envíos por internet al equipo médico para su interpretación de las descargas de datos de bombas infusoras de insulina, de gráficos con tendencias de los distintos monitores continuos de glucemia y de las hojas de AGP (ambulatory glucose profile).

Indudablemente que el uso de un MCG en tiempo real, el cual sabemos que es una de las herramientas actuales más eficaces para mantener la glucosa en meta y evitar la variabilidad glicémica, se ha hecho indispensable en estos momentos de cuarentena, y más, si estás enfermo en casa. Con un MCG se puede conocer tu nivel de glucemia en todo momento y tomar decisiones inmediatas para

evitar una cetoacidosis. En las infecciones virales, especialmente cuando hay fiebre y malestar, se aumenta el riesgo de presentar una cetoacidosis y se debe estar atento ante los valores de la glucosa para tomar medidas inmediatas.

Recomendaciones:

- Si el paciente se siente enfermo o presenta en forma seguida, más de dos niveles de glucosa por encima de 250 mg/dl, se debe chequear cetonas y ofrecer orientación del manejo y su respectiva corrección.
- En este caso, se debe aumentar la ingesta líquida y comenzar a monitorear la glucemia y cetonas cada 3-4 horas para ir haciendo los ajustes en las dosis de insulina frecuentemente.
- Se debe tener en cuenta que el paracetamol (acetaminofén) puede interferir con las lecturas del MCG y dar valores falsos. A excepción del equipo Dexcom G7 que no tiene interferencia.
- Si los pacientes NO pueden manejar su bomba de insulina personal y NO hay asesoramiento especializado disponible de inmediato, comience un régimen de insulina de bolo basal subcutáneo, luego retire la bomba y guárdela de manera segura.
- Los dispositivos de MCG y Freestyle Libre (FSL) pueden dejarse en el paciente, pero la monitorización convencional de la glucosa capilar seguirá siendo necesaria.

En el caso de pacientes que están bajo el régimen de toma de antidiabéticos orales y tengan enfermedad aguda¹¹⁻¹⁵:

- En los periodos agudos de las infecciones el paciente puede deshidratarse ya sea por vómitos, diarrea, fiebre y la infección respiratoria, es por ello que los medicamentos orales deben ajustarse o suspenderse según el caso.
- Metformina: puede producir síntomas gastrointestinales, riesgo de deshidratación y de acidosis láctica, especialmente en enfermos renales, cardiopatía aguda e insuficiencia cardíaca. Se puede continuar su uso en casos

leves, pero se debe suspender en enfermos graves.

- Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4 (IDPP-4) como sitagliptina, vildagliptina, linagliptina, saxagliptina y alogliptina: son bien toleradas, no producen hipoglucemia. No es necesario suspenderlas y deben ajustarse según función renal.
- Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT-2) como empagliflozina, dapagliflozina y canagliflozina. Con flozina en vez de fozina pueden aumentar el riesgo de deshidratación, deterioro de la función renal y de cetoacidosis. Deben suspenderse en enfermos severos y graves.
- Agonistas del receptor de GLP1 (arGLP-1) como liraglutida, albiglutida, dulaglutida, exenatide, lixisenatide y semaglutida: se debe realizar monitoreo regular. No es necesario suspenderlas y se debe ajustar según requerimientos.
- Sulfonilureas como glibenclamida, glimepirida y gliclazida: pueden aumentar el riesgo de hipoglucemias, especialmente en enfermos renales y con cardiopatía. Se deben suspender en casos agudos y graves.
- Insulinas de acción corta o prandial como son la insulina cristalina, glulisina, lispro y aspart: para evitar hipoglucemias se debe realizar monitoreo de glucemia antes y después de las comidas. Se debe ajustar dosis especialmente en casos severos y graves.
- Insulina basal de acción larga como insulina NPH, detemir, glargina 100, glargina 300, degludec: para conocer el control glucémico se debe realizar monitoreo regular según lo requiera, dos veces al día si se usa NPH o detemir, y con glucemia en ayunas con las de acción más larga (glargina y degludec). No se deben suspender sino ajustar dosis según monitoreo con esquema basal-bolo. En casos severos o graves, al suspender los hipoglucemiantes orales, los pacientes necesitarán insulina durante el periodo crítico. El requerimiento de dosis altas puede verse en algunos casos.
- Insulina mixta o premezclada de insulina de acción intermedia/rápida, como 70/30, 80/20,

75/25 o 50/50: se debe realizar monitoreo según glucemias pre y postprandiales para conocer control metabólico. Se deben cambiar a esquema basal-bolo en casos agudos y graves.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaramos no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bornstein S, Rubino F, Khunti K, Mingrone G, Hopkins D, Birkenfeld A, Boehm B, Holt R, Skyler J, DeVries J, et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8:546-550.
- Ceriello A, Stoian AP, Rizzo M. COVID-19 and diabetes management: What should be considered? *Diabetes Res Clin Pract* 2020;163:108151. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108151.
- Cuschieri S, Grech S. COVID-19 and diabetes: The why, the what and the how. *J Diabetes Complications* 2020 107637. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2020.107637
- Jeong IK, Yoon HM, Lee MK. Diabetes and COVID-19: global and regional perspectives. *Diabetes Res Clin Prac* 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108303>.
- Peric S, Stulnig T. Diabetes and COVID-19 Disease-management-people. *Wien Klin Wochenschr* 2020. <https://doi.org/10.1007/s00508-020-01672-3>.
- The COVID-19 forum on the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD). Accessed june 2020. <https://www.ispad.org/Login.aspx?returl=%2fforums%2fTopics.aspx%3fforum%3d244751>
- Priyambada L, Wolfsdorf J, Brink S, Fristch M, Codner E, Donaghue K, Craig M. Diabetic ketoacidosis in the time of COVID 19. Role of subcutaneous insulin. 2020. <https://www.ispad.org/Login.aspx?returl=%2fforum%2fTopics.aspx%3fforum%3d244751>
- Danne T, Limbert C. COVID-19, type 1 diabetes, and technology: why paediatric patients are leading the way. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30155-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30155-8).
- American Diabetes Association Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care* 2020;43(Suppl 1:S66-S76. <https://doi.org/10.2337/dc20-S006>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. Control clínico y metabólico de la diabetes tipo 2. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Edición 2019:22-28 http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf.
- Nakhleh A, Shehadeh N. Interactions between antihyperglycemic drugs and the renin-angiotensin system: Putative roles in COVID-19. A mini-review. *Diabetes Metab Syndr* 2020;14:509-512.
- Sharma S, Ray A, Sadasivam B. Metformin in COVID-19: A possible role beyond diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;164. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108183
- Pal R, Bhadada SK. Should anti-diabetic medications be reconsidered amid COVID-19 pandemic? *Diabetes Res Clin Pract* 2020;163. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108146.
- Filardi T, Morano S. COVID 19: is there a link between the course of infection and pharmacological agents in diabetes? *J Endocrinol Invest* 2020. doi.org/10.1007/s40618-02001318-1
- Marijana T, Cuspidi C, Sala C. COVID-19 and diabetes: Is there enough evidence? *J Clin Hypertens* 2020;22:943-948.