

COVID-19 and Diabetes—An Update

Disertante/s

Alberto Coppelli- University of Pisa
Bruce W. Bode- Emory University School of Medicine
Francisco J. Pasquel- Emory University



Highlights

Las personas con hiperglucemia sin diabetes presentan mayores niveles de marcadores inflamatorios y peor perfil respiratorio que personas con glucemia normal y personas con diabetes previamente conocida, desarrollando una infección más severa.

En la admisión al hospital el tratamiento temprano de la hiperglucemia es un componente crítico y salva vidas. Ventana de oportunidad: 2 a 3 días.

La FDA aún no aprueba el uso del monitoreo continuo de glucosa en el hospital, pero desde Abril 2020 no objetó su utilización para pacientes con diabetes internados en sectores no críticos, como medida de emergencia ante la pandemia.

Role of Hyperglycemia on COVID-19 Outcomes

- La prevalencia de diabetes en pacientes con Covid-19 es del 7%, triplicándose en los casos de internación por Covid severo (21,5%). El RR de muerte en personas con diabetes vs. sin diabetes es de 1.73, y RR de muerte en hiperglucemia sin diabetes conocida de 2.20¹.
- **Pisa Covid study**²: 21% de pacientes tenían diabetes y 24.3% hiperglucemia sin diabetes previa (glucemia > a 140 mg/dl, Hb A1c promedio: 6.1%). Pacientes con hiperglucemia: > neutrófilos, < linfocitos, > protrombina, IL6 y 10 vs personas con diabetes. Estos últimos tenían > dímero D, > creatinina y < filtrado glomerular vs. los pacientes sin diabetes y pacientes con hiperglucemia. Ambos grupos tenían > niveles de PCR y procalcitonina vs pacientes con glucemia normal. Pacientes con hiperglucemia tenían < ratio PaO₂/FiO₂ que personas con diabetes y sin diabetes. Evaluación del compromiso pulmonar con TAC de alta resolución: personas con hiperglucemia 35% de compromiso intersticial (vs 20% en diabetes y 12% en no diabetes)³. El promedio de nueva diabetes diagnosticada en pacientes internados a nivel mundial es del 14%⁴. **Hipótesis**: Hiperglucemia de estres +/- infección de células beta por Sars Cov2 con disminución de la función secretoria⁵. In vitro transdiferenciación de células B a células alfa y exócrinas inducido por SARS Cov2⁶. En otros reportes en internación, pacientes con diabetes fallecidos vs sobrevivientes presentaron > glucemia media, > variabilidad glucémica (37% vs 28%) y > Hb A1c (7.1 vs 6.7%)⁷. Los pacientes con VG > 36% presentaron > tasa de hipoglucemias (p < 0.03) y RR de muerte de 3.8⁷.

Managing and Preventing Diabetic Ketoacidosis during the COVID-19 Pandemic

- Los pacientes con diabetes o hiperglucemia prolongan su internación en 5.7 días vs no hiperglucemia⁸. Ventana de tratamiento para salvar vidas en personas que ingresan con hiperglucemia severa: 2 a 3 días⁹. La mortalidad por CAD en pacientes con Covid se incrementa vs CAD sin Covid (28% vs 3%). Recomendación en hiperglucemia > 180 mg/dl: Paciente crítico: Insulina ev., target 100 a 180 mg/dl. No crítico: Basal-bolo. Target: 100 a 180 mg%dl¹⁰. Paciente no crítico: Diabetes 2 evaluar hiperglucemia leve, moderada o severa, en hiperglucemia severa y diabetes 1 usar régimen basal-bolo¹¹. CAD severa usar insulina en infusión e.v., CAD moderada o leve se puede utilizar insulina subcutánea.

Remote Monitoring of COVID-19 Patients via Continuous Glucose Monitoring

- Como medida de emergencia en Abril 2020 la FDA aprobó el uso del monitoreo continuo de glucosa Free Style Libre y dexcom para pacientes con diabetes hospitalizados no críticos. Se deben implementar medidas para mitigar los efectos de la pandemia: CGM, telemedicina, protocolos en internación adaptados y protocolos ambulatorios para pacientes de alto riesgo (Diabetes 1, embarazadas, pie)¹².