

# Propuestas de cuidados de individuos con pie diabético en tiempos de pandemia de COVID-19 en Brasil

La pandemia de la COVID-19, desde su surgimiento, ha generado gran impacto en el sistema de salud de los países y ha impuesto la discontinuidad en el enfrentamiento a otros varios problemas, como las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), por ejemplo. Entre las ECNT, la diabetes mellitus (DM) concentra una serie de preocupaciones por parte de las autoridades sanitarias, dado que los estudios observacionales demostraron una elevada prevalencia de individuos portadores de la enfermedad entre los internados por el nuevo coronavirus, sobre todo entre los casos fatales.<sup>(1)</sup>

Hasta el momento, no se identificó la existencia de una mayor susceptibilidad de individuos que viven con DM para el desarrollo de la infección por COVID-19. Sin embargo, la literatura demuestra que estas personas presentan una progresión rápida de la enfermedad y desarrollan formas graves, que incluye el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (*Severe Acute Respiratory Syndrome*, SARS), además de presentar mayores índices de letalidad.<sup>(2)</sup>

Existen varias teorías que buscan explicar esta aparente relación entre la diabetes y la severidad de la infección por COVID-19. La inmunidad innata, que consiste en la primera línea de defensa contra el virus, estaría comprometida en individuos que presentan niveles glucémicos elevados, lo que permite la proliferación desenfrenada del patógeno en el huésped. Además, la diabetes está caracterizada por una respuesta proinflamatoria exacerbada, con altos niveles de citocinas circulantes, principalmente las interleucinas (IL) IL-1, IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF).<sup>(3)</sup> Este ambiente es determinante, especialmente en la segunda y tercera fase de la enfermedad, fases que se caracterizan por la lesión pulmonar y el estado de hiperinflamación y evolucionan hacia las formas graves de COVID-19.<sup>(4)</sup>

Entre las personas que viven con diabetes y presentan lesiones en los pies, la sobreregulación inflamatoria se manifiesta aún más, dado que la neuropatía diabética y la enfermedad arterial periférica —alteraciones crónicas que dan origen al pie diabético— proporcionan una respuesta inflamatoria adicional, que es aún más exuberante cuando hay una úlcera de pie diabético (UPD) en actividad.<sup>(5)</sup>

Además, cuando la infección está activa, una de las complicaciones más recurrentes de las UPD, la hiperglucemia empeora y altera la respuesta inmune del individuo, lo que genera posibles daños para combatir el virus. Asimismo, estas personas están más expuestas al contagio de COVID-19 por la necesidad de recurrir a los servicios de emergencia para el tratamien-

to de la UPD. Aquí se produce otro obstáculo: si recurrir a la atención de emergencia ofrece riesgos, demorar la atención determina mayor probabilidad de amputación y muerte. Por lo tanto, el presente artículo tiene como objetivo discutir las propuestas de cuidados de individuos con pie diabético en tiempos de pandemia de COVID-19 en Brasil, desde la experiencia de un centro médico del sistema de salud pública de Salvador, estado de Bahía.

## **Cuidados de individuos con pie diabético en el contexto de COVID-19 en Brasil**

Considerando la necesidad de proteger a las personas que viven con diabetes porque constituyen un grupo de riesgo, el distanciamiento social se impone como la medida más efectiva para reducir la exposición al virus. Sin embargo, si bien es una medida de seguridad, también provoca cambios en los hábitos de vida, como la inactividad física o cambios en la dieta, que favorecen el consumo de alimentos más procesados y de alta densidad calórica, además de una reducción del acceso a la atención médica y al control glucémico.<sup>(6)</sup> Asimismo, esta situación se agrava por la vulnerabilidad social de una gran parte de estas personas y por el impacto económico causado por el distanciamiento social necesario para enfrentar la pandemia. La discontinuidad del cuidado expone a las personas a la hiperglucemia y empeora la variabilidad glucémica, con una progresión de las alteraciones agudas y crónicas relacionadas con la DM. Este hecho puede llevar a una mayor demanda de servicios de emergencia, lo que sobrecarga aún más el sistema de salud, que se está reestructurando para poder atender los casos directamente relacionados con la pandemia de COVID-19,<sup>(7)</sup> además de aumentar la exposición de estas personas a la infección por el nuevo coronavirus.

Ante este panorama, es importante que los servicios de salud se concentren en tres cuidados para portadores de pie diabético: 1) mantener a estas personas fuera de los hospitales, a fin de reducir su exposición al riesgo y no sobrecargar el sistema de salud; 2) asegurar las condiciones para garantizar el cuidado domiciliario, con un plan de intervención que vaya más allá de la oferta de medicamentos y que también contemple aspectos alimentarios, funcionales, psicológicos y de autocuidado; 3) proporcionar seguridad, para permitir que estas personas tengan una buena evolución.

Para eso, es necesario que se ofrezca asistencia para realizar el cuidado domiciliario, condiciones para mejorar las probabilidades de salvar el miembro, control o reducción de daños en los casos que no tienen posibilidad de cura y garantía de acceso a los servicios en cualquier momento que este sea necesario.<sup>(8)</sup>

Se han discutido muchas estrategias a fin de proponer una recomendación que atienda las necesidades y particularidades de estas personas. De modo general, el monitoreo remoto se sugiere como herramienta de apoyo al cuidado para detectar debilidades que puedan desproteger a este grupo. En el contexto actual, el triaje para la evaluación presencial podrá realizarse mediante el uso de tecnologías como la telemedicina, que permite la interlocución entre los diferentes actores (persona con lesión, evaluador y especialista), respetando las medidas de distanciamiento social necesarias. Inclusive, la literatura proporciona evidencias de un probable efecto positi-

vo en la evolución de la salud cuando se usa la telemedicina como medio de atención a la salud de personas con diabetes.<sup>(9)</sup>

La telemedicina está incluida dentro de la estrategia de salud electrónica, que se entiende como una herramienta que incorpora el uso de tecnologías de la información y de la comunicación en los sistemas de salud.<sup>(10)</sup> El Consejo Federal de Medicina de Brasil define la telemedicina como “el ejercicio de la medicina mediado por tecnologías para fines de atención, educación, investigación, prevención de enfermedades y lesiones y promoción de la salud”.<sup>(11)</sup> Recientemente, el Ministerio de Salud reguló la práctica de atención médica a distancia durante la pandemia del nuevo coronavirus mediante la Resolución N° 467, del 20 de marzo de 2020<sup>(12)</sup> y, desde entonces, las estrategias de atención remota están siendo discutidas e implementadas gradualmente en los servicios de salud.

### **Cómo superar los desafíos en el contexto del cuidado de individuos con pie diabético**

Considerando el compromiso de mantener los cuidados de personas portadoras de enfermedades crónicas, sobre todo individuos que viven con diabetes y presentan complicaciones relacionadas con el pie diabético, el servicio de angiología del Centro de Referencia Estatal para la Atención de la Diabetes y Endocrinología (Cedeba), ubicado en Salvador, estado de Bahia, durante el período de combate a la pandemia de COVID-19, estructuró un sistema de rastreo de los pacientes que realizan seguimiento en dicho servicio, que se está ejecutando de acuerdo con las recomendaciones de los centros de salud especializados en la atención de la diabetes en todo el mundo.

Las actividades de monitoreo para identificar individuos registrados con pie diabético y que ya realizaban un seguimiento en la unidad comenzaron el 20 de marzo de 2020, inmediatamente después de que las autoridades sanitarias recomendaran la suspensión de actividades de salud no esenciales, que incluyó los servicios ambulatorios de los centros de referencia del sistema de salud pública del estado. Hasta el momento, se realizaron 349 contactos por teléfono, utilizando los datos que constaban en la historia clínica de cada individuo. Para seleccionar a las personas que serían contactadas, se utilizó como criterio llamar a aquellas que tuvieran una consulta presencial agendada en el período de suspensión de las actividades, así como también a las que se les haya realizado desbridamiento y vendaje en los últimos tres meses, cuyos procedimientos estaban registrados en el Boletín de Producción de Ambulatorio (BPA). El índice de respuesta inicial de los contactos telefónicos fue de 51,0 % (178). Las personas que no atendieron la llamada telefónica fueron contactadas mediante aplicación de mensajes de celular (*WhatsApp*), de modo que se alcanzó un índice de respuesta secundario de 94,5 % (330).

Durante la búsqueda activa, se identificaron 120 individuos (36,4 %) que tenían úlceras de pie diabético neuroisquémicas en condiciones de posible riesgo de complicación. Estas personas fueron evaluadas y acompañadas mediante fotos enviadas por la aplicación de celular y recibieron orientaciones sobre los cuidados necesarios. Es importante destacar que, durante los contactos, también se realizaron preguntas sobre la presencia de síntomas respiratorios para investigar y orientar posibles casos de COVID-19 entre quienes fueron entrevistados.



Cerca del 5,2 % (17) de las personas presentaron lesiones inestables, con riesgo de amputación. Estas fueron convocadas para realizar una evaluación presencial en la unidad, con medidas de precaución para no exponerlas al riesgo de infección del nuevo coronavirus. La condición de 14 de estas personas pudo ser manejada y controlada de forma ambulatoria, sin necesidad de internación. Tres individuos necesitaron una intervención en una unidad de alta complejidad y fueron derivados al hospital luego de un acuerdo para que no tuvieran que obedecer el procedimiento habitual, que incluía pasar por la unidad de emergencias.

Luego del proceso de clasificación, los casos se registraron en planillas para realizar el seguimiento, planificado de acuerdo con las necesidades de cada individuo, con una asistencia más frecuente en aquellas situaciones de mayor riesgo y con la posibilidad de entrar en contacto en cualquier momento mediante una línea telefónica exclusiva.

Considerando los objetivos propuestos para la red de atención a usuarios portadores de enfermedad crónica en el contexto de la pandemia, la experiencia de monitoreo remoto implementada por el servicio del Cedeba, si bien es incipiente, ha demostrado ser exitosa en lo que se refiere a mantener a estas personas fuera del hospital. Es sabido que las complicaciones relacionadas con úlceras de pie diabético son causas frecuentes de hospitalización.

La experiencia demuestra que la estructuración de una red de atención en salud que permita el seguimiento regular, la asistencia al cuidado domiciliar y el acceso garantizado en situaciones de agravamiento —mediante el empleo de una modalidad de atención en salud aún utilizada de forma incipiente en nuestro medio, pero con grandes perspectivas en la práctica asistencial, como la telemedicina— puede indicar un camino exitoso en el contexto de las enfermedades crónicas, que siguen siendo un desafío para el sistema único de salud independientemente, y sobre todo, en tiempos de pandemia. Sin embargo, para institucionalizar e incorporar esta herramienta en el proceso de trabajo de la salud, es necesario promover adaptaciones estructurantes que aseguren la comunicación y el acceso seguro a la información sobre diagnósticos y conductas, como lo requieren los principios éticos y legales sobre la privacidad del paciente.

**Profa. Esp. Monique Magnavita Borba da Fonseca Cerqueira**

*Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil.*

*<https://orcid.org/0000-0002-9836-7788>*

**Prof. Dr. Magno Conceição das Mercês**

*Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil.*

*<https://orcid.org/0000-0003-3493-8606>*

**Profa. Ma. Jeane Magnavita da Fonseca Cerqueira**

*Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil.*

*<https://orcid.org/0000-0002-3882-1774>*

**Profa. Esp. Dandara Almeida Reis da Silva**

*Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil.*

*<https://orcid.org/0000-0001-6091-4080>*

**Enfa. Onli dos Santos Almeida**  
*Centro de Diabetes e Endocrinologia da Bahia, Salvador, BA, Brasil.*  
*<https://orcid.org/0000-0002-7610-4688>*

**Prof. Dr. Antonio Marcos Tosoli Gomes**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*  
*<https://orcid.org/0000-0003-4235-9647>*

**Cómo citar:**

Cerqueira MM, Mercês MC, Cerqueira JM, Silva DA, Almeida OS, Gomes AM. Propostas de cuidados de individuos con pie diabético en tiempos de pandemia de COVID-19 en Brasil. *Acta Paul Enferm.* 2020:e-EDT20200005

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020EDT0005>



## Referencias

1. Huang I, Lim MA, Pranata R. Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia - A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diabetes Metab Syndr.* 2020 Apr 17;14(4):395-403.
2. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020 ;395(10229):1054-62.
3. Pal R, Bhansali A. COVID-19, diabetes mellitus and ACE2: The conundrum. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;162:108132.
4. Brandão SC, Silva ET, Ramos JO, de Melo LM, Sarinho ES. COVID-19, imunidade, endotélio e coagulação: compreenda a interação [Internet]. Recife (PE); 2020. [citado 2020 Jul 1]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Ebook\\_Covid-19\\_\\_imunidade\\_\\_endotelio\\_e\\_coagulacao.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ebook_Covid-19__imunidade__endotelio_e_coagulacao.pdf)
5. Papanas N, Papachristou S. COVID-19 and Diabetic foot: will the lamp burn bright?. *Int J Low Extrem Wounds.* 2020;19(2):111.
6. Ghosh A, Gupta R, Misra A. Telemedicine for diabetes care in India during COVID19 pandemic and national lockdown period: Guidelines for physicians. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(4):273-6.
7. Gupta S, Tang C, Higgs P. Social isolation during Covid-19: Boon or bane to diabetes management. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(4):567-8.
8. Rayman G, Lumb A, Kennon B, Cottrell C, Nagi D, Page E, Voigt D, Courtney H, Atkins H, Platts J, Higgins K, Dhatariya K, Patel M, Narendran P, Kar P, Newland-Jones P, Stewart R, Burr O, Thomas S; London Inpatient Diabetes Network-COVID-19. Guidelines for the management of diabetes services and patients during the COVID-19 pandemic. *Diabet Med.* 2020;37(7):1087-9.
9. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Sep 7;2015(9):CD002098.
10. Pereira CC, Machado CJ. Telessaúde no Brasil – conceitos e aplicações. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015;20(10):3283-4.
11. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução nº 2.227/2018. Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Brasília (DF):CFM;2018. [citado 2020 Jul 1]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2018/2227>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 467, de 20 de março de 2020. Regulamenta a utilização da Telemedicina, em caráter de excepcionalidade e enquanto durar as medidas de enfrentamento ao coronavírus (COVID-19). *Diário Oficial da União. Seção.* 2020 Mar;1:1.