

Factors related to the prevention of covid-19 in people with diabetes: a cross-sectional study

Fatores relacionados à prevenção da covid-19 em pessoas com diabetes: estudo transversal

Factores relacionados con la prevención del covid-19 en personas con diabetes: un estudio transversal

Lucas David Maia Matias¹

ORCID: 0000-0003-1702-7077

Jaciely Gondim Sidrônio de Lucena¹

ORCID: 0000-0002-2363-9507

Thaysa Fernandes de Azevedo¹

ORCID: 0000-0001-7866-2213

Alef Lucas Dantas de Araújo Silva¹

ORCID: 0000-0002-5653-1914

Marta Miriam Lopes Costa²

ORCID: 0000-0002-2119-3935

Lidiane Lima de Andrade¹

ORCID: 0000-0003-1015-9237

1 Federal University of Campina Grande, PB, Brazil

2 Federal University of Paraíba, PB, Brazil

Editor: Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Corresponding author:

Lidiane Lima de Andrade

E-mail:

lidiane.lima@professor.ufcg.edu.br

Submission: 03/29/2021

Approved: 04/26/2021

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors related to covid-19 prevention practices in users living with diabetes mellitus. **Method:** a cross-sectional, analytical and exploratory study, developed with 300 individuals part of the Family Health Strategy and who had a medical diagnosis of type 1 or type 2 diabetes mellitus. In the bivariate analysis, comparisons between quantitative and categorical variables were performed through *mann-whitney u tests*, *Kruskal-Wallis*, and dunn's multiple comparison test. **Results:** there was a relationship between the total score of the level of prevention practices of the covid-19 and the variables sex ($p < 0.001$), age group ($p = 0.003$), formal educational level ($p = 0.018$) and comorbidities ($p = 0.014$). **Conclusion:** It was concluded that females, in older age groups and higher levels of education, and with a comorbidity presented a total score of the highest level of covid-19 prevention practices.

DESCRIPTORS: Diabetes Mellitus; SARS virus; Coronavirus infections; Disease Prevention; Nursing.

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores relacionados às práticas de prevenção da covid-19 em usuários que vivem com diabetes mellitus. **Método:** estudo de corte transversal, analítico e exploratório, desenvolvido com 300 indivíduos acompanhados na Estratégia Saúde da Família e tinham diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2. Na análise bivariada, as comparações entre variáveis quantitativas e categóricas se deram por meio dos testes *U de Mann-Whitney*, *Kruskal-Wallis*, e o teste de comparações múltiplas de Dunn. **Resultados:** verificou-se relação entre o escore total do nível de práticas de prevenção da covid-19 e as variáveis sexo ($p < 0,001$), faixa etária ($p = 0,003$), grau de escolaridade ($p = 0,018$) e comorbidades ($p = 0,014$). **Conclusão:** Conclui-se que as pessoas do sexo feminino, com faixas etárias e graus de escolaridade mais elevadas, e com comorbidade apresentaram escore total do nível de práticas de prevenção da covid-19 mais elevado.

DESCRITORES: Diabetes Mellitus; Vírus da SARS; Infecções por Coronavírus; Prevenção de Doenças; Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: analizar los factores relacionados con las prácticas de prevención del covid-19 em usuarios que viven con diabetes mellitus. **Método:** estudio transversal, analítico y exploratorio, desarrollado con 300 individuos seguidos en la Estrategia Salud de la Familia y con diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2. En el análisis bivariado se realizaron comparaciones entre variables cuantitativas y categóricas mediante Pruebas U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y prueba de comparación múltiple de Dunn. **Resultados:** hubo relación entre la puntuación total del nivel de prácticas de prevención del covid-19 y las variables sexo ($p < 0,001$), grupo de edad ($p = 0,003$), nivel educativo ($p = 0,018$) y comorbilidades ($p = 0,014$). **Conclusión:** Se concluyó que las personas del sexo femenino, con mayores grupos de edad y niveles de educación, y con comorbilidad tenían una puntuación total más alta para el nivel de prácticas de prevención de covid-19.

DESCRIPTORES: Diabetes mellitus; Virus del SARS; Infecciones por coronavirus; Prevención de enfermedades; Enfermería.

INTRODUCCIÓN

La pandemia causada por la enfermedad del virus Corona 19 (covid-19) es un problema de salud pública internacional. Entonces, el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2) es leve en la mayoría de las personas infectadas, sin embargo, alrededor del 15% necesita hospitalización y el 5% desarrolla la enfermedad en su forma severa⁽¹⁾. Por lo tanto, se ha generado una demanda adicional en los servicios de salud, especialmente relacionada con la hospitalización en una unidad de cuidados intensivos y la necesidad de ventilación mecánica⁽²⁾.

Es importante señalar que las principales causas para el desarrollo de formas graves de la enfermedad y muerte son la hipertensión, la diabetes mellitus, la enfermedad cardiovascular y/o pulmonar previa⁽¹⁾. Así, las personas que viven con diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2, una vez infectadas, pueden tener condiciones de peor pronóstico, especialmente personas de edad avanzada, con glucemia incontrolada y que tengan otras comorbilidades⁽³⁾.

Ratificando estos datos, en un metaanálisis cuyo objetivo fue determinar la asociación de enfermedades metabólicas y cardiovasculares con el desarrollo de covid-19, se concluyó que la incidencia de diabetes mellitus era dos veces mayor en quienes desarrollaron la enfermedad grave, en comparación con pacientes que no agravan la condición clínica⁽⁴⁾.

Además, aunque algunos países aún necesitan desarrollar estudios sólidos, la literatura ya presenta algunos resultados, a saber: Estudio desarrollado por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades, con datos de

44,672 casos confirmados de covid-19, reportó una mortalidad de 1,023 personas. Entre las comorbilidades más frecuentes en los pacientes fallecidos destaca la diabetes mellitus, presente en el 7,3% de los casos⁽⁵⁾. Los datos preliminares del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos estimaron que el 32% de los pacientes que requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos tenían diabetes mellitus⁽⁶⁾. El Instituto Nacional de Salud de Italia también informó la prevalencia de diabetes mellitus en pacientes que murieron, en 35,5%, cuando se infectaron con covid-19, lo que sugiere que la diabetes mellitus puede ser un factor de riesgo significativo de mortalidad⁽⁷⁾.

Cabe señalar que la diabetes mellitus se considera un factor de riesgo de rápida progresión y mal pronóstico del covid-19, debido a la liberación de mediadores que promueven el daño tisular, las respuestas al proceso inflamatorio descontrolado y un estado protrombótico, asociado a la falta de control en el metabolismo de la glucosa. Estos hallazgos se evidencian mediante pruebas de imagen y de laboratorio, estas últimas muestran un aumento en los niveles séricos de biomarcadores relacionados con la inflamación, como interleucina 6, proteína C reactiva, ferritina sérica y factores de coagulación⁽⁸⁾.

Además, vale la pena señalar que la diabetes mellitus se considera una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, y esta condición se asocia con el desarrollo de varios otros problemas de salud pública⁽⁹⁾. Así, surge una nueva coyuntura con la interacción entre dos pandemias, que representa desafíos en diferentes áreas.

Además, vale la pena señalar que la diabetes mellitus se considera una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, y esta condición se asocia con el desarrollo de varios otros problemas de salud pública⁽⁹⁾. Así, surge una nueva coyuntura con la interacción entre dos pandemias, que representa desafíos en diferentes áreas.

Ante este escenario, es necesario verificar las prácticas de prevención adoptadas por los usuarios con diabetes, para desarrollar estrategias que puedan provocar su empoderamiento ante el covid-19. Así, será posible promover la adherencia y aceptabilidad de las medidas preventivas, a través del autocuidado, ya que las personas que conviven con la enfermedad necesitan ejercer un papel protagonista en la toma de decisiones relacionadas con su propia salud.

Por tanto, esta investigación tiene como objetivo analizar los factores relacionados con las prácticas de prevención del covid-19 en usuarios que viven con diabetes mellitus.

MÉTODO

Se trata de un estudio transversal, analítico y exploratorio.

El estudio se realizó en un municipio ubicado en Curimataú Paraibano (Cuité-PB). Como criterio de elección se incluyó a los usuarios incluidos en la Estrategia Salud de la Familia, con diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2, seleccionados a partir de un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se excluyeron los menores de 18 años y con déficit de atención y/o dificultad para contestar las preguntas, según los registros de enfermería contenidos en la historia clínica.

Para conocer la población se solicitó información a la Secretaría Municipal de Salud del Municipio, la cual consultó un informe de registro individual, obtenido a través de e-SUS y e-SUS PEC (Registro Ciudadano Electrónico), señalando el total de 855 usuarios. En el cálculo de la muestra se consideró un nivel de confianza del 95%, un error muestral del 5% y un aumento del 10% para las pérdidas, obteniendo una muestra de 300 individuos.

Los datos fueron recolectados durante los meses de noviembre de 2020 a febrero de 2021. La recolección se realizó de manera presencial, con el uso de equipo de protección personal y manteniendo una distancia de dos metros durante su ejecución. Se operacionalizó mediante un formulario que contenía dos partes: el primero, con hábitos sociodemográficos, clínicos, conductuales; y el segundo, con datos para medir el nivel de prácticas de prevención del covid-19. Este último consistió en preguntas que involucran medidas de prevención general (higiene de manos/antisepsia, distancia social, uso de máscara, cuidado al regresar a casa, higiene ambiental), y medidas de prevención específicas (control de glucosa en sangre, dieta hipoglucemiante, medicación oral/ insulina, actividad, búsqueda de atención médica, vacunación contra otras enfermedades respiratorias).

Es importante señalar que, como no existía un formulario preciso para medir las actividades mencionadas, se realizó una revisión de la literatura con el fin de identificar las medidas preventivas para el covid-19 en personas que viven con diabetes⁽¹²⁾. Esta revisión apoyó la construcción de un formulario que contiene

veinte preguntas sobre medidas generales de prevención y seis preguntas sobre medidas específicas de prevención, de acuerdo con las subcategorías antes mencionadas. Ambas preguntas tenían respuestas distribuidas en una escala Likert de cero a cuatro (0-nunca, 1-pocas veces, 2-a veces, 3-muchas veces y 4-siempre). Por tanto, el nivel de prácticas de prevención general de covid-19 tuvo una puntuación mínima de cero y una máxima de ochenta, el nivel de prácticas de prevención específicas de covid-19 tuvo una puntuación mínima de cero y un máximo de 24, y el nivel de prevención de El covid-19 total tuvo una puntuación mínima de cero y una puntuación máxima de 104.

En el análisis, las puntuaciones totales, generales y específicas para el nivel de prácticas de prevención del covid-19 fueron sometidas a la prueba de Shapiro Wilk, para verificar la normalidad de los datos. A partir del resultado de la distribución asimétrica se utilizó la mediana y los cuartiles 25 y 75 como medida de tendencia central y dispersión, y se realizaron comparaciones entre variables cuantitativas y categóricas mediante las pruebas U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y la comparación múltiple de Dunn.

La correlación entre variables cuantitativas se realizó mediante la prueba de Correlación de

Spearman, considerando los valores: 0 - sin correlación; 0 a 0,30 - correlación débil; 0,30 a 0,70 - correlación moderada; > 0,70 - fuerte correlación. En todas las pruebas se consideró un nivel de significancia del 5%.

La investigación siguió los principios éticos regidos por la Resolución No. 466/2012 del Consejo Nacional de Salud, por lo que su proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del hospital universitario en el ámbito de estudio, donde fue aprobado según dictamen No. 4.306.495/2020 y Certificado de Presentación de Apreciación Ética nº 35726820.2.0000.5182.

RESULTADOS

En el estudio participó una muestra de 300 individuos, de los cuales 295 (98,3%) tenían diabetes mellitus tipo 2, 183 (61,0%) eran mujeres, la mayoría eran ancianos, con un promedio de 63,5 (\pm 13,1) años de edad, 170 (56.6%) vivían con menos de un salario mínimo, 174 estaban casados o vivían en una relación estable (58.0%) y 231 (77.0%) tenían menos de ocho años de edad de estudio.

La Tabla 1 muestra las puntuaciones generales, específicas y totales para el nivel de prácticas de prevención del covid-19 en personas que viven con diabetes mellitus.

Tabla 1 - Nivel de prácticas de prevención del covid-19 en personas que viven con diabetes mellitus. Cuité, PB, Brasil, 2020-2021. (n = 300)

Variables	Mediana	(Q ₂₅ -Q ₇₅)	Mínimo-Máximo
Puntuación general	53,0	45,0-62,0	12,0-80,0
Puntuación específica	13,0	10,0-16,7	1,0-24,0
Puntuación total	67,0	57,0-76,0	17,0-95,0

Fuente: Elaborado por los autores, 2021.

*Análisis descriptivo de datos que presentaron una distribución asimétrica.

Cabe señalar que la puntuación general comprendió las habilidades de prevención general para el covid-19, tales como: higiene/antisepsia de manos, desapego social, uso de máscara, cuidado al regresar a casa, higiene ambiental); la puntuación específica, comprendió la atención específica con diabetes mellitus, que consta de medidas preventivas específicas para el covid-19, a saber: control de la glucemia capilar, dieta hipoglucemiante, medicamentos orales/insulínicos, actividad

física, búsqueda de atención médica, vacunación contra otras enfermedades respiratorias. Finalmente, la puntuación total comprendía la suma de la puntuación general y la puntuación específica.

En la tabla 2 se muestra la comparación entre el perfil sociodemográfico, clínico y de comportamiento de los usuarios que viven con diabetes mellitus con la puntuación total para el nivel de prácticas de prevención del covid-19.

Tabla 2 - Comparación entre la mediana de la puntuación total del nivel de prácticas de prevención del covid-19. Cuité, PB, Brasil, 2020-2021. (n = 300)

	Variables	n (%)	Puntuación total de nivel de prácticas de prevención de COVID-19	
			Mediana (Q ₂₅ -Q ₇₅)	p-valor
Género	Masculino	117 (39,0)	62,0 (52,0-73,0)	<0,001*
	Femenino	183 (61,0)	69,0 (61,0-78,0)	
Rango de edad	28 a 59 anos	110 (36,7)	65,0 (56,0-73,2)	0,003 [†]
	60 a 74 anos	125 (41,7)	71,0 (59,0-80,0)	
	75 a 92 anos	65 (21,6)	64,0 (55,0-70,0)	
Color de piel autoinformado	Blanca	91 (30,3)	67,0 (57,0-79,0)	0,902 [†]
	Negro/Marrón	106 (35,3)	66,5 (54,7-75,0)	
	Otra	103 (34,3)	67,0 (57,0-76,0)	
Arreglo de casa	Vivir solo	30 (10,0)	65,0 (53,7-77,2)	0,657*
	Vivir con alguien	270 (90,0)	67,0 (57,0-76,0)	

	Analfabetismo	69 (23,0)	64,0 (55,5-73,0)	0,018 [†]
Grado de escolaridad	Escuela primaria incompleta/completa	169 (56,3)	66,0 (55,5-77,0)	
	Preparatória incompleta/completa	44 (14,7)	65,5 (57,2-73,0)	
	Educación superior incompleta/completa	18 (6,0)	76,5 (69,7-83,2)	
Actividad retributiva	Jubilado	192 (64,0)	66,5 (5,2-77,0)	0,952 [†]
	Trabajador activo	74 (24,7)	66,0 (57,0-75,0)	
	Desempleados	34 (11,3)	67,0 (57,2-77,0)	
Ingreso familiar mensual	0 a 1 salario mínimo	170 (56,7)	66,0 (56,0-75,0)	0,093 [†]
	2 a 3 salarios mínimos	97 (32,3)	66,0 (56,5-73,0)	
	4 o más salarios mínimos	33 (11,0)	72,0 (60,0-82,5)	
Tipo de Diabetes	Tipo 1	05 (1,7)	64,0 (58,0-82,5)	0,716*
	Tipo 2	295 (98,3)	67,0 (57,0-76,0)	
Tiempo de diagnóstico	Menos de 1 año	10 (3,3)	68,5 (62,0-82,2)	0,631 [†]
	1 a 3 años	71 (23,7)	66,0 (56,0-75,0)	
	4 años y mas	219 (73,0)	67,0 (57,0-77,0)	
Comorbidades	Si	216 (72,0)	68,0 (57,0-78,0)	0,014*
	No	84 (28,0)	63,0 (54,0-73,0)	
Complicaciones crónicas	Si	101 (33,7)	64,0 (56,0-74,5)	0,299*
	No	199 (66,3)	68,0 (57,0-77,0)	
Fumador	Si	27 (9,0)	64,0 (49,0-77,0)	0,389*
	No	273 (91,0)	67,0 (57,0-76,0)	

Etilista	Si	44 (14,7)	64,5 (50,2-79,0)	0,296*
	No	256 (85,3)	67,0 (57,2-76,0)	

Fuente: Elaborado por los autores, 2021.

* Teste U de Mann-Whitney.

† Teste Kruskal-Wallis.

Hubo relación entre la puntuación total del nivel de prácticas de prevención del covid-19 y las variables sexo, grupo de edad, nivel de estudios y comorbilidades.

Además, la prueba de comparaciones múltiples indicó que, para el nivel de prácticas, hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de edad de 28 a 59 años, al compararlos con los de 60 a 74 años ($p=0,026$), y entre los grupos de edad de 75 a 92 años, en comparación con 60 a 74 años ($p=0,008$).

La prueba de comparaciones múltiples también indicó que, para el nivel de prácticas, hubo una

diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de educación de analfabetos, cuando se compara con la educación superior ($p=0,010$), el bachillerato cuando se compara con la educación superior ($p=0,045$). y educación primaria, en comparación con la educación superior ($p=0,031$).

La Tabla 3 muestra la correlación entre las puntuaciones generales y específicas para el nivel de prácticas de prevención del covid-19 entre los usuarios que viven con diabetes mellitus.

Tabla 3 – Correlación entre las puntuaciones generales y específicas del nivel de prácticas de prevención del covid-19 de los usuarios que viven con diabetes mellitus. Cuité, PB, Brasil, 2020-2021. (n=300)

Puntuaciones	Puntuación general del nivel de prácticas de prevención del covid-19
	p (p valor)*
Puntuación específica para el nivel de prácticas de prevención del covid-19	0,359 (<0,001)

Fuente: Elaborado por los autores, 2021.

*Prueba de correlación de Spearman (ρ - coeficiente de correlación).

La relación entre la puntuación general y la puntuación específica para el nivel de prácticas de prevención del covid-19 demostró significancia estadística y una correlación positiva moderada, indicando, sin embargo,

que a mayor puntuación general, mayor puntuación específica.

DISCUSIÓN

La mayoría de los participantes en esta investigación fueron mujeres, lo que se puede

explicar por el hecho de que las mujeres están más preocupadas por su propia salud que los hombres, y por eso prestan más atención a la búsqueda de servicios de salud⁽¹³⁾. Así, tenían diabetes mellitus tipo 2, y esto suele ser evidencia de una alimentación inadecuada, especialmente con el proceso de envejecimiento, ya que la edad promedio fue de 63,5 años⁽⁹⁾. También tenían un ingreso por debajo del salario mínimo y un nivel educativo de menos de ocho años de estudio, lo que puede verse como factores predictivos para la aparición de enfermedades crónicas, ya que el bajo poder adquisitivo ligado al nivel de prácticas disminuidas hace que el individuo vulnerable. Esta información se ratifica en un estudio cuyos datos demuestran que los usuarios con educación superior y mayor poder adquisitivo buscaron más servicios de salud⁽¹⁴⁾. En este estudio se observó que las medidas preventivas frente al covid-19 fueron satisfactorias, ya que las personas alcanzaron puntuaciones cercanas a la puntuación máxima. Este dato se observó tanto en relación a la puntuación de las medidas de prevención generales, específicas y totales.

La investigación ha demostrado la importancia de la práctica de la atención preventiva para reducir la propagación del virus, incluido el aislamiento social, la higiene de las manos y el uso de una mascarilla⁽¹⁵⁾. En cuanto a las medidas específicas de prevención, la evidencia científica muestra que, para prevenirla, las personas con diabetes mellitus deben prestar atención a la ingesta adecuada de líquidos, mejorar el consumo de alimentos, con énfasis en los carbohidratos complejos, mantener el tratamiento con hipoglucemiantes orales e

insulina terapia. niveles, realizar ejercicio físico, bajo la supervisión de profesionales de la educación física; cesar el consumo de tabaco, solicitar la vacunación contra las enfermedades respiratorias y buscar atención médica por telemedicina⁽¹²⁾.

En el caso de la variable género, se encontró en este estudio, que las mujeres tenían más habilidades en relación a la prevención que los hombres, con una mayor tendencia de este público a adherirse a la atención. Estos hallazgos confrontan una investigación que muestra que las mujeres durante la pandemia, en comparación con los hombres, consumen más galletas, en lugar de alimentos saludables, se adhieren menos a las actividades físicas, además de ser más susceptibles al consumo de cigarrillos⁽¹⁶⁾. Por otro lado, los autores señalan que históricamente las mujeres se han cuidado y están más preocupadas por la prevención que los hombres, ya que el cuidado cultural está relacionado con el género femenino, haciendo que la frecuencia y búsqueda de servicios de salud sea mayor entre las mujeres y la mortalidad. las tasas son más altas en los hombres⁽¹³⁾.

En cuanto al grupo de edad, se notó que los ancianos tienen un mayor nivel de práctica de prevención del covid-19 que los jóvenes de diferentes grupos de edad, ya que, por tener una mayor tasa de enfermedades crónicas, son más susceptibles al desarrollo de complicaciones del covid-19. Corroborando este dato, los autores aportan que los ancianos, desde el inicio de la pandemia, tuvieron más cuidados, principalmente con aislamiento social, destacando aquellos que tenían comorbilidades como diabetes mellitus e

hipertensión. Este hecho es el resultado de la alta tasa de mortalidad por complicaciones en este grupo de edad y también por la sobreprotección de la población más joven hacia estas personas⁽¹⁷⁾.

En cuanto al nivel de educación, es posible inferir que las personas con educación superior completa e incompleta tuvieron un nivel diferente de práctica de prevención del covid-19, y demostraron tener una puntuación más alta en comparación con sus pares de las otras categorías. Otros autores confirman esta información, señalando que el nivel de conocimiento en relación a este cuidado está directamente relacionado con el nivel de educación, es decir, a mayor nivel de educación, mayor nivel de conocimiento sobre la prevención y sus consecuencias⁽¹⁸⁾.

También se observó que las personas que tenían comorbilidades tenían más actitudes para prevenir el covid-19 que las que no las tenían. Este mayor cuidado puede estar relacionado con el alto riesgo de desarrollar complicaciones y empeoramiento del covid-19 en estas personas. Un estudio aportó evidencias que corroboran esta hipótesis⁽¹⁹⁾.

De la relación entre la puntuación general y la puntuación específica para el nivel de prácticas de prevención del covid-19, se evidenció que los participantes de la investigación tenían un nivel equivalente de prácticas generales y específicas. Además, un estudio trajo datos

contrarios, cuyas personas demostraron prestar más atención a las prácticas generales de prevención que a las específicas, y este factor se justifica por la falta de seguimiento profesional más presente durante la pandemia. Esta realidad puede presentarse de diferentes formas, dependiendo de la región donde reside el individuo⁽²⁰⁾.

Como limitación de la investigación, se señala la temporalidad inversa, debido al diseño transversal, aunque esto es ventajoso por la rapidez y bajo costo. Por tanto, se sugieren estudios longitudinales para aclarar el sesgo.

CONCLUSIÓN

El análisis de factores sociodemográficos, clínicos y conductuales, permitió mostrar una relación con las prácticas de prevención de covid-19 en usuarios que viven con diabetes mellitus.

Por lo tanto, las mujeres, con grupos de edad y niveles de educación más altos, y con comorbilidad, tuvieron una puntuación total más alta para el nivel de prácticas de prevención de covid-19.

La investigación realizada evidencia la necesidad de mantener acciones educativas enfocadas a la prevención de la covid-19, con el fin de mejorar y mantener las prácticas de los usuarios con diabetes mellitus, ante los mayores riesgos a los que está expuesta esta población.

REFERENCIAS

1. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar

- 1];382(18):1708-20. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032>. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
2. Noronha KVMS, Guedes GR, Turra CM,

- Andrade MV, Botega L, Nogueira D et al. The COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [Cited 2021 Abr 01];36(6):e00115320. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000605004&lng=en. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00115320>.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Notas de esclarecimentos da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre o coronavírus (COVID-19) [Internet]. [place unknown]: Diretoria Sociedade Brasileira de Diabetes gestão 2020-2021; 2020 Mar 30 [Cited 2021 Mar 2]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/covid-19/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-covid-19/>.
 4. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 4];109(5):531-8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00392-020-01626-9>. doi: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01626-9>.
 5. Team TNCPERE. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. *China CDC Weekly* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 5];2(8):113-22. Available from: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/doi/10.46234/ccdcw2020.032>. doi: <https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.032>.
 6. CDC COVID-19 Response Team. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 6]; 69(13):382-6. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm>. doi: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6913e2>.
 7. Fadini GP, Morieri ML, Longato E, Avogaro A. Prevalence and impact of diabetes among people infected with SARS-CoV-2. *J Endocrinol Invest* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 10];43(6):867-9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40618-020-01236-2>. doi: <https://doi.org/10.1007/s40618-020-01236-2>.
 8. Guo W, Li M, Dong Y, Zhou H, Zhang Z, Tian C et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 10]; 36(7):e3319-e. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.3319>. doi: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3319>.
 9. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res Clin Pract* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 10];162. Available from: [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(20\)30392-2/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(20)30392-2/fulltext). doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>.
 10. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. What has the covid-19 pandemic taught us about adopting preventive measures? Texto contexto - enferm [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 13];29. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>.
 11. Prusaczyk B. Strategies for Disseminating and Implementing COVID-19 Public Health Prevention Practices in Rural Areas. *Technium Biochem Med* [internet]. 2021 [Cited 2021 Mar 13];37(1):142-4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jrh.12432>. doi: <https://doi.org/10.1111/jrh.12432>.
 12. Silva AL, Matias LD, Freitas JM, Oliveira JC, Andrade LL. Medidas de prevenção da COVID-19 em pessoas que vivem com diabetes mellitus. *REaid* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 15];93. Available from: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/808>. doi: <https://doi.org/10.31011/raid-2020-v.93-n.0-art.808>.
 13. Martins ERC, Medeiros AS, Oliveira KL,

- Fassarella LG, Moraes PC, Spíndola T. Vulnerabilidade de homens jovens e suas necessidades de saúde. *Esc Anna Nery* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 23]; 24(1):1-7. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000100221&tlng=pt. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0203>.
14. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. *Rev Saude Publica* [internet]. 2017 [Cited 2021 Mar 20];51(Supl 1):4s. Available from: https://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s1/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000090.pdf. doi: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090>
15. Soares KHD, Oliveira LS, Silva RKF, Silva DCA, Farias ACN, Monteiro EMLM et al. Medidas de prevenção e controle da covid-19: revisão integrativa. *REAS* [internet]. 2021 [Cited 2021 Mar 21];13(2):e6071-e. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/sau de/article/view/6071>. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e6071.2021>.
16. Malta DC. The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. *Epidemiol Serv Saude, Brasília* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 21];29(4):e2020407. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000400315&tlng=pt. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>.
17. Leão LRB, Ferreira VHS, Faustino AM. O idoso e a pandemia do Covid-19: uma análise de artigos publicados em jornais. *BJD* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 23]; 6(7):45123-42. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12947/10878>. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-218>.
18. Han B, Zhao T, Liu B, Liu H, Zheng H, Wan Y, et al. Public awareness, individual prevention practice, and psychological effect at the beginning of the covid-19 outbreak in China. *J Epidemiol* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 23];30(10):474-82. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/30/10/30_JE20200148/_article. doi: <https://doi.org/10.2188/jea.JE20200148>.
19. Mercês SO, Lima FLO, Neto JRTV. Association of COVID-19 with: age and medical comorbidities. *RSD* [Internet]. 2020 Sep 20 [cited 2021 Mar 27];9(10):e1299108285. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8285>. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8285>.
20. Oliveira SKP, Belchior AB, Lima Carvalho REF, Fernandes NBL, Fernandes RF, Vasconcelos NA, et al. Prevention measures against COVID-19 performed by people with diabetes mellitus. *JNEP* [internet]. 2020 [Cited 2021 Mar 27];11(3):47-52. Available from: <http://www.sciencedirect.com/journal/index.php/jnep/article/view/19148>. doi: <https://doi.org/10.5430/jnep.v11n3p47>.



Copyright © 2021 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This license is recommended to maximize the dissemination and use of licensed materials.