

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



*Una Institución Adventista*

**Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19  
en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital III Emergencias  
Grau – Essalud**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autoras:**

Milagros Pauline Quispe Alvarez  
Daniela Indira Rumiche Zeta

**Asesores:**

Mc. Andrés Eugenio Albitres Gamarra  
Blgo. Salomón Huancahuire Vega

Lima, Abril de 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Andrés Eugenio Albitres Gamarra, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital III Emergencias Grau – Essalud”** constituye la memoria que presentan las Bachilleres Milagros Pauline Quispe Alvarez y Daniela Indira Rumiche Zeta para obtener el título de Profesional de Médico Cirujano, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 27 días del mes de abril del año 2022



Andrés Eugenio Albitres Gamarra

DNI: 19256056

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a... 13 ..... día(s) del mes de abril ..... del año 2022 siendo las 19:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Jorge Luis Peña Carmelo ..... el (la) secretario(a): Mg. Manuel David Concha Toledo ..... y los demás miembros: Mg. Víctor Manuel González Valenzuela ..... y el (la) asesor(a) Mg. Andrés Eugenio

Albites Camara ..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:

Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabético tipo 2 del hospital III emergencias Grau - Essalud

del(los) bachiller/es: a) Daniela Indra Rumihe Zeta

b) Milagros Pauline Quispe Alvarez

c) .....

..... conducente a la obtención del título profesional de:

Médico Cirujano  
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Daniela Indra Rumihe Zeta

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller (b): Milagros Pauline Quispe Alvarez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	muy bueno	Sobresaliente

Bachiller (c): .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

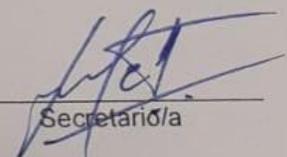
Por parte posterior

....., el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Al concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Asesor/a

Bachiller (a)

  
Secretario/a

Miembro

Miembro

Bachiller (b)

Bachiller (c)

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por guiarme en todo este camino y hacerme ver lo que tiene destinado para mí.

Agradecer a mis padres: Rosario Alvarez y Javier Quispe, por todo su amor y apoyo incondicional. Gracias porque todos los logros son gracias a ustedes.

Agradecer a mis ángeles del cielo mis abuelos que fueron siempre parte importante en mi vida. Gracias por enseñarme amor, benevolencia, resiliencia y sabiduría.

Agradecer a mis hermanos por sus ánimos y apoyo. Gracias por abrazos y palabras de orgullo ante mi persona. Por ayudarme a entender que no hay sueño imposible.

Agradecer a mi novio por estar a mi lado guiándome e impulsándome en base a su experiencia. Gracias por el amor, la paciencia, alegrías y apoyo incondicional.

Agradecer a mis queridos asesores: Mc. Andrés Eugenio Albitres Gamarra y Blgo. Salomón Huancahuire Vega por apoyarnos desinteresadamente por no ser sólo maestros sino amigos que nos impulsaron a seguir en este camino. Por su paciencia y apoyo incondicional durante el proceso y revisiones. Gracias porque ustedes son parte de este logro.

Milagros Pauline Quispe Alvarez

Llegar a cumplir esta extraordinaria meta es de gran satisfacción por lo que me encuentro agradecida con Clara, mi madre, quien creyó en mí en todo momento... José, mi papá, quien me dio ánimos para no rendirme... con Gandi, Selene y Clarita, quienes me llenan de amor y me dan el impulso para continuar cada día, a mis abuelitos Felipa, Rosa, Manuel y Santos quienes fueron mi inspiración desde el inicio y sobre todo agradecer a Dios por tomarme de la mano en todo momento.

Daniela Indira Rumiche Zeta

## **NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU – ESSALUD**

Milagros Pauline Quispe Alvarez <sup>1,2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1208-6759>

Daniela Indira Rumiche Zeta <sup>1,2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0229-8181>

Andrés Eugenio Albitres Gamarra <sup>3,5</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9288-4154>

Salomón Huancahuire Vega <sup>2,4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4848-4767>

1. Bachiller en Medicina Humana.
2. Escuela de Medicina, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
3. Médico Endocrinólogo
4. Biólogo
5. Hospital de Emergencias Grau, Essalud, Lima, Perú

### **Título corto:**

Hemoglobina glicosilada y COVID-19 en diabéticos tipo 2

### **Contribuciones del autor:**

MQ-A, DR-Z y AA-G concibieron la idea de investigación y dirigieron la recopilación de datos, AA-G y SH-V analizaron los resultados. MQ-A Y DR-Z escribieron el borrador inicial, AA-G y SH-V revisaron e hicieron las correcciones del manuscrito. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito final.

### **Financiamiento:**

Autofinanciado.

### **Conflicto de intereses:**

Ninguno. Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la publicación del presente artículo.

### **Correspondencia:**

Milagros Pauline Quispe Alvarez

Filadelfia de Ate Mz. K LT. 20, Ate, Lima, Perú.

Teléfono: +51 917450223

Correo electrónico: milagrosquispe@upeu.edu.pe

## **RESUMEN:**

**Objetivos:** Establecer asociación entre niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1C) y severidad de COVID-19 en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

**Métodos:** Estudio descriptivo, transversal, tipo casos y controles, en pacientes con DM2 y COVID-19. Se contó con 120 casos (HbA1C>7%) y 120 controles (HbA1C≤7%) del hospital III-Emergencias Grau, abril 2020 a mayo 2021-Lima. En el análisis se utilizó Odds Ratio en un modelo bivariado y multivariado,  $p<0.05$  se consideró significativo.

**Resultados:** Se halló una edad media de 60.8 y 64.6 años para casos y controles respectivamente,  $p=0.01$ ; las mujeres fueron mayor en grupo control y varones en casos,  $p=0.15$ ; la media del índice de masa corporal (IMC) fue similar en ambos grupos (29.5 versus 29.3,  $p=0.69$ ). El grado de COVID-19 leve, moderado, severo fue: casos (30.8%, 28.3%,40.8%) y controles (69.2%, 10.8%, 20%), respectivamente,  $p<0.001$ . El riesgo de COVID-19 moderado o severo para edad >60 años tuvo OR:2.6 (95% IC:1.5-4.8,  $p=0.001$ ); IMC>30 Kg/m<sup>2</sup> tuvo OR:1.6 (95% IC:0.9-2.9,  $p=0.09$ ) y HbA1C>7% tuvo OR:5.8 (95% IC:3.3-10.4,  $p<0.001$ ).

**Conclusiones:** Hay relación significativa entre el nivel de HbA1C>7% y severidad de COVID-19 en pacientes con DM2, así también con edad>60 años. No se encontró relación con IMC.

## **PALABRAS CLAVE:**

Hemoglobina glicosilada, diabetes mellitus tipo 2, COVID-19, severidad.

**ABSTRACT:**

**Aims:** To establish association between levels of glycosylated hemoglobin (HbA1C) and severity of COVID-19 in type 2 diabetic patients (DM2).

**Methods:** A descriptive, cross-sectional, case-control study, in patients with DM2 and COVID-19. There were 120 cases (HbA1C>7%) and 120 controls (HbA1C≤7%) from Hospital III-Emergencias Grau, April 2020 to May 2021-Lima. In the analysis, Odds Ratio was used in bivariate and multivariate models,  $p<0.05$  was considered significant.

**Results:** A mean age of 60.8 and 64.6 years was found for cases and controls, respectively,  $p=0.01$ ; women were higher in the control group and men in cases,  $p=0.15$ ; mean body mass index (BMI) was similar in both groups (29.5 versus 29.3,  $p=0.69$ ). The degree of mild, moderate, severe COVID-19 was: cases (30.8%, 28.3%, 40.8%) and controls (69.2%, 10.8%, 20%), respectively,  $p<0.001$ . The risk of moderate or severe COVID-19 for age>60 years had OR: 2.6 (95% CI: 1.5–4.8,  $p=0.001$ ); BMI>30 Kg/m<sup>2</sup> had OR:1.6 (95% CI:0.9–2.9,  $p=0.09$ ) and HbA1C>7% had OR:5.8 (95% CI:3.3–10.4,  $p<0.001$ ).

**Conclusions:** There is a significant relationship between the level of HbA1C>7% and severity of COVID-19 in patients with DM2, as well as with age>60 years. No relationship with BMI was found.

**KEYWORDS:**

Glycosylated hemoglobin, type 2 diabetes mellitus, COVID-19, severity.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde enero de 2020, la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) se ha propagado exponencialmente, dando lugar a una pandemia mundial. [1] Esta ha alcanzado una magnitud sin precedentes con aproximadamente 439 millones de casos y 5.9 millones de muertes en todo el mundo al momento de escribir este artículo. [2,3,4]

El Ministerio de Salud (MINS) del Perú informó que, hasta el 02 de marzo del 2022, se habían confirmado 3,517.259 casos de infección y 210,672 muertes debido a COVID-19 con una letalidad aproximada del 6%. [5,6]

Por otra parte, la diabetes mellitus (DM) mundialmente sigue siendo un gran problema [7,8,9] y su prevalencia incrementa constantemente. [8,10] Para el 2019 llegó aproximadamente a 463 millones de personas, proyectándose que el impacto global por diabetes mellitus va a seguir creciendo. [9] Siendo parte de las diez principales causas de muerte. [8]

A nivel mundial del 100% de todos los pacientes con diabetes, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa aproximadamente el 90% de casos en el mundo. [9,10] En Perú cerca del 96.8% de todos los casos de diabetes son por DM2. Y Lima siendo la capital del Perú es una ciudad con alta prevalencia de DM. [11]

Se ha observado que pacientes con DM2 son más susceptibles, [12,13] por ende, es un factor de riesgo de mal pronóstico, [14,15,16] tienen un mayor riesgo de severidad y mortalidad por COVID-19, [5,11,13] con una prevalencia entre 7 a 30%. [17]

Las comorbilidades hacen que la mortalidad por COVID-19 aumente [15,18] entre 7.3% [19] a un 14%. [20] Se ha observado que presentan mayor severidad de 2.3 veces [21] y mayor mortalidad por COVID-19 de 0.9 veces [22] a 2.5 veces [14] más en pacientes con DM2. La diabetes, obesidad e hipertensión arterial fueron las comorbilidades significativamente más asociadas a la mortalidad por COVID-19 como factor de riesgo. [13,18,23]

Respecto a la edad se observó que el riesgo de severidad por COVID-19 aumentó en un 25% y de mortalidad hasta más del 40%. [12,18,24] Adicionalmente el sexo masculino también se asoció a un mayor riesgo de severidad y letalidad en pacientes con diabetes y COVID-19. [12,19]

La hiperglucemia aguda o crónica y más aún si no está controlada se asocia a un aumento de severidad y letalidad por COVID-19. [25,26,27] Por ende, se ha demostrado una relación entre el nivel de hemoglobina glicosilada mal controlada y la mortalidad. [26,28]

Los pacientes con DM2 se pueden clasificar en pacientes controlados y mal controlados, de acuerdo con los niveles de hemoglobina glicosilada, considerando paciente diabético controlado cuando presenta una hemoglobina glicosilada  $\leq 7\%$  y no controlados  $>7\%$ . [29,30] Por otro lado, la severidad de COVID-19 se ha clasificado en tres niveles: leve (Con al menos dos signos y/o síntomas respiratorios altos), moderado (neumonía leve sin insuficiencia respiratoria y sin respuesta inflamatoria) y severo (neumonía con insuficiencia respiratoria, inflamación e hipercoagulabilidad). [31,32] Y el diagnóstico de COVID-19 se basa en enfoques clínicos e in vitro, el método diagnóstico más apropiado depende de cada situación. [33]

Existen escasos estudios sobre el mal control de la diabetes y el grado de severidad por COVID-19 en pacientes con DM2, los hallazgos son contradictorios entre la asociación del fenotipo de diabetes y la severidad por COVID-19. [12,23] Además los pacientes con DM2 mal controlada presentan complicaciones agudas como crisis hiperglucémicas y complicaciones crónicas como la nefropatía diabética, neuropatía diabética, entre otras, [34,35] que deterioran el estado de salud y la hace más propensa a presentar severidad por otras complicaciones.

El objetivo del presente estudio fue establecer la asociación entre los niveles de hemoglobina glicosilada y la severidad por COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital III Emergencias Grau durante el periodo de abril del 2020 a mayo del 2021.

## **2. MÉTODOS**

### **2.1. Diseño y lugar de estudio**

Este estudio es descriptivo, correlacional, retrospectivo, observacional, transversal, tipo caso-control. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó entre noviembre del 2021 a enero del 2022 pero se obtuvo los datos de pacientes atendidos entre abril del 2020 a mayo del 2021. Se desarrolló en el hospital III Emergencias Grau de la Red asistencial Almenara - seguro social de Salud del Perú (ESSALUD), de la ciudad de Lima. Es reconocida a nivel nacional ya que la mayoría de los peruanos ha podido acceder a su servicio médico, siendo así mismo una de las redes médicas que más ha aumentado su atención durante la pandemia a pacientes con COVID-19 por SARS-CoV-2.

### **2.2. Participantes**

La población de estudio fueron pacientes diabéticos tipo 2 que hayan tenido diagnóstico de Covid-19 y a la vez hayan sido atendidos en la sede ya mencionada de la Red prestacional Almenara, durante la pandemia por SARS-CoV-2. El hospital III Emergencia Grau y la Red prestacional Almenara otorgaron los permisos necesarios para la recolección de datos de los pacientes atendidos y autorizaron a compartir la información obtenida del estudio. El tamaño de muestra quedó conformado por 240 pacientes diabéticos que tuvieron Covid-19 siendo 120 casos ( $HbA1C > 7\%$ ) y 120 controles ( $HbA1C \leq 7\%$ ).

### **2.3. Procedimientos**

La ficha de recolección de datos fue desarrollada en Microsoft Word. Se presentaron los permisos y documentos correspondientes al Hospital III Emergencias Grau y a la Red asistencial Almenara para poder tener acceso a la información de las historias clínicas

de pacientes con los criterios de inclusión y datos necesarios para el estudio. Una vez obtenida la aprobación del proyecto se solicitó a diferentes áreas de hospital el permiso correspondiente. Se utilizó una ficha de recolección de datos, valorada por Juicio de opinión de expertos dónde 8 médicos con especialidad en endocrinología, medicina interna y emergencias. La ficha de recolección de datos está compuesta de 12 ítems que ayudan al objetivo del estudio y aseguran la anonimidad del paciente como la de sus datos personales.

#### **2.4. Análisis estadístico**

Los datos fueron ordenados y pasados a Excel. Las variables numéricas son presentadas con media y desviación estándar, las variables numéricas sin distribución normal se presentarán con medianas y rangos intercuartílicos y las variables categóricas a través de frecuencias y porcentajes. En el análisis estadístico se aplicó la prueba t de Student, la prueba Chi<sup>2</sup>, para establecer la asociación de las variables de estudio, se utilizó Odds Ratio en un modelo bivariado y multivariado: regresión logística multinomial, considerándose un  $p < 0.05$  estadísticamente significativo. El programa para el análisis de datos de este trabajo fue: SPSS 22.0 (Statistical Package for Social and Sciences). Se utilizó un valor de  $p < 0,05$  con significancia estadística y un intervalo de confianza de 95%.

#### **2.5. Ética**

Este estudio no discrepó de los aspectos éticos. Es importante tener en cuenta que al ser un estudio retrospectivo no se contó con consentimiento informado ya que no se trabajó con los pacientes personalmente sino con las historias clínicas, por ende, fue revisado y se obtuvo la aprobación por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión y por el comité de ética de la Red asistencial Almenara del Hospital III Emergencias Grau.

### 3. RESULTADOS

Se evaluó una muestra de 240 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 diagnosticados de COVID-19 del Hospital III Emergencias Grau, todos con resultados de exámenes de hemoglobina glicosilada (HbA1C). Fueron divididos en 2 grupos: el grupo de casos incluyó a 120 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mal controlados (HbA1C >7%) y el grupo control incluyó 120 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados (HbA1C ≤7%). En el grupo de casos la edad media fue 60.8 versus 64.6 del grupo control,  $p=0.01$ . La media del índice de masa corporal (IMC) fue 29.5 en el grupo de casos y 29.3 en el grupo control,  $p=0.69$ . En cuanto al sexo, las mujeres fueron mayor en el grupo control y los varones en el grupo de casos,  $p=0.15$ . Los pacientes con edad >60 años correspondieron al 54.2% en los casos y 61.7% en los controles,  $p=0.24$ . Presentaron obesidad en el 44.2% de los casos y 32.5% de los controles (**TABLA 1**).

Sobre los niveles de hemoglobina glicosilada y el grado de severidad de COVID-19 se puede observar que la mediana es mayor en COVID-19 severo con 8.5, COVID-19 moderado con 8.1 y el menor con 6.9 correspondiente a COVID-19 leve; la variabilidad fue menor en caso de COVID-19 leve con 1.61 y mayor en COVID-19 severo con 4.8. La diferencia estadística entre estos grupos fue significativa,  $p<0.001$ . (**FIGURA 1**)

En los pacientes el grado leve, moderado, severo de COVID-19 fue en los casos: 30.8%, 28,3%, 40.8% y en los controles 69.2%, 10.8%, 20%, respectivamente,  $p<0.001$ . (**FIGURA 2**).

El sexo femenino según el grado leve, moderado, severo de COVID-19 fue 54.2%, 31.9%, 47.9% y en el sexo masculino: 45.8%, 68.1%, 52.1% respectivamente,  $p=0.035$ . La edad > 60 años, en el grado leve, moderado, severo de COVID-19 fue del 50%, 59.6%, 69.9% mientras que en ≤ 60 años: 50%, 40.4%, 30.1%, respectivamente,  $p=0.025$ . La obesidad fue el 45.2% en el grupo de COVID-19,  $p=0.83$  (**Tabla 2**)

En los pacientes con Diabetes mellitus mal controlados (HbA1C>7%) tuvieron COVID-19 moderado o severo en el 69.2%; en el análisis bivariado, se encontró que el riesgo de COVID-

19 moderado o severo tuvo un OR de 5.0 con un IC 95% (2.9 a 8.7,  $p < 0.01$ ), estadísticamente significativo, comparado con pacientes con diabéticos controlados ( $HbA1C \leq 7\%$ ). En el análisis multivariado, al ser ajustado por edad e índice de masa corporal el OR fue mayor: 5.8, IC 95% (3.3 – 10.4), altamente significativo,  $p < 0.001$ . Para el caso de la edad  $> 60$  años se encontró un OR: 2.6, IC 95% (1.5 – 4.8,  $p = 0.001$ ) al ser ajustado por HbA1C e índice de masa corporal, siendo este riesgo de COVID-19 moderado o severo, mayor en personas con más de 60 años y con diabetes mal controlado, estadísticamente significativo. Para el  $IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$ , se encontró un OR: 1.6, IC 95% (0.9 – 2.9,  $p = 0.09$ ) al ser ajustado por HbA1C y edad, estadísticamente no significativo. **(TABLA 3)**

En relación con el grado severo de COVID-19 se encontró un OR de 3.0 (95% IC :1.7-5.5,  $p < 0.001$ ) en pacientes con diabetes mellitus mal controlados, al ser ajustados por edad e índice de masa corporal. **(TABLA 4)**

#### **4. DISCUSIÓN**

Este estudio se realizó en pacientes diabéticos por la incidencia global de COVID-19 ya que se observó que al tener diabetes mellitus como enfermedad de fondo, se presentó mayor severidad y mortalidad por COVID-19. [19,20,36]. Estudios previos investigaron acerca de los factores asociados a la severidad y mortalidad por COVID-19 en pacientes con diabetes mellitus donde encontraron a los niveles elevados de la hemoglobina glicosilada como factor de riesgo asociado [37]. Por otra parte, otros estudios también estudiaron la asociación del control de la glucosa en sangre y la evolución en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con COVID-19, donde observaron, que el riesgo de mortalidad estaba asociado al control deficiente de la glucosa [38].

En cuanto al sexo se halló una diferencia en ambos grupos donde la frecuencia de mujeres fue mayor en el grupo de pacientes diabéticos controlados ( $HbA1c < 7\%$ ) y los varones en el grupo de pacientes diabéticos mal controlados ( $HbA1c > 7\%$ ), así también encontramos un mayor número de pacientes de sexo masculino con COVID-19 moderado o severo,  $p = 0.025$ . En estudios previos se hallaron resultados similares donde el sexo masculino tenía mayor prevalencia por COVID-19 severo llegando a la conclusión que el sexo masculino tiene una

relación directa al grado severo de COVID-19[36,39]. Curiosamente el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), también infectaron más a hombres que a mujeres [40], esto es probablemente debido a que las mujeres desarrollan respuestas inmunitarias innatas y adaptativas mejoradas en comparación a los hombres, quienes son más susceptibles a muchas infecciones de origen bacteriano, viral, parasitario y fúngico. [41]

Respecto a la edad y al grado de severidad por COVID-19 se observó que la frecuencia de pacientes con COVID-19 severo fue más alto en mayores de 60 años (69.9%). En un estudio anterior se encontraron resultados similares con una mayor prevalencia de COVID-19 severo, llegando a la conclusión que las personas adultas mayores de 65 años tienen más riesgo de tener COVID-19 severo, y esto debido a los defectos dependientes de la edad en la función de las células B y las células T del sistema inmunológico, el exceso de producción de interleuquinas 2 conducen a respuestas proinflamatorias prolongadas y deficientes en el control de la replicación viral, lo que puede conducir a un mal pronóstico [36].

En nuestro estudio no se encontró diferencias entre la media de IMC del grupo de casos en comparación con los controles, con un OR 1.6 (IC 95%: 0.9 - 2.9,  $p=0.09$ ) de presentar COVID-19 moderado o severo en pacientes diabéticos mal controlados con  $IMC > 30$  Kg/m<sup>2</sup>. Estudios previos hallaron resultados similares, en donde el sobrepeso u obesidad fue 25% en pacientes con diabetes mellitus mal controlado y 21.9% en el grupo control, con  $p=0.91$  [39]. Así también, en otro estudio se encontró un OR:1.19 (95% IC: 0.69-2.08,  $p=0,525$ ) para severidad de COVID-19 en pacientes con sobrepeso, mientras el OR fue de 0.49 (95% IC:0.24-1.03,  $p=0.059$ ) para pacientes con obesidad. Esto puede ser debido a que tanto en el grupo de casos como en los controles tuvieron similares medias de IMC (29.5 versus 29.3) respectivamente,  $p=0.69$  [37].

Al establecer la asociación entre Diabetes mellitus mal controlada con Covid-19 severo se obtuvo un OR: 3.0 (95% IC: 1.7 – 5.5,  $p<0.001$ ) y con Covid-19 moderado o severo, el OR fue de 5.8 (95% IC: 3.3 – 10.4,  $p<0.001$ ) ajustado por edad e índice de masa corporal. En el estudio de Zambrano M [37] se encontró resultados similares en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 donde aquellos con una hemoglobina glicosilada con niveles elevados o mal controlados tuvieron

un riesgo de 3.03 (95% IC: 1.26-7.31,  $p=0.014$ ), de presentar más severamente la enfermedad de COVID-19, Así también Merzon et al 2021, encontró que el OR de hospitalización por COVID-19 en pacientes con diabetes mellitus pre existente y HbA1c > 7% fue de 6,07 (95% IC: 2.36-15.62,  $p < 0.005$ ) [42], valor similar al encontrado en nuestro estudio (OR: 5.8) en pacientes diabéticos mal controlados con COVID-19 moderado o severo, que son los pacientes que requirieron hospitalización. Este riesgo incrementado de severidad del Covid-19 en pacientes con Diabetes mellitus mal controlado (HbA1C>7%), es probable que este asociado con niveles elevados de glucosa en sangre, tanto agudos como crónicos. Los cambios agudos de glucosa en sangre podrían ser inducidos por citocinas y la liberación endógena de esteroides que se observa en muchos estados de estrés. Se ha demostrado que las células beta en el páncreas tienen receptores ACE-2 integrales para la entrada viral, y estos pueden aumentar con la infección por COVID-19, con infección subsiguiente y daño que exacerba la hiperglucemia, afectando el sistema inmunitario innato a través de la disfunción de los neutrófilos, la inhibición del complemento circulante, la función de las inmunoglobulinas, y la liberación de citoquinas, impidiendo o retrasando la eliminación de partículas virales. De manera similar, la hiperglucemia crónica se ha relacionado con la desregulación del sistema inmunitario, así como con la disfunción endotelial que provoca la coagulación y la pérdida de la barrera entre el tejido y la sangre. También se observa la producción alterada de citocinas, así como la función de neutrófilos, macrófagos y complemento, así se ha demostrado que los macrófagos glicosilados tienen una capacidad fagocítica reducida en el contexto de niveles de glucosa en sangre crónicamente elevados, lo que probablemente contribuya a la disminución de la eliminación de infecciones virales. La glicación del complemento disminuye la fijación a IgG necesaria para la neutralización del virus mediada por anticuerpos, y presumiblemente sería peor en pacientes con una HbA1c inicial más alta. La predilección por la coagulopatía en la hiperglucemia crónica podría exacerbar la coagulopatía y la trombosis observada en la COVID-19 [28] [43].

La limitación principal del estudio es que se realizó con pacientes diabéticos de un centro hospitalario, por lo tanto, las observaciones podrían no representar completamente a la población de diabéticos tipo II. Sin embargo, este centro fue uno de los que más aumentó su atención durante la pandemia a pacientes con COVID-19, y los pacientes fueron de los diferentes distritos

de la capital. Por otro lado, no consideramos otros factores que pudieran influir en la relación entre los niveles de Hb glicosilada y severidad de COVID-19 como el tiempo que desarrollan la enfermedad y la presencia de comorbilidades. Sin embargo, futuros estudios deberían considerar estas limitaciones e incluir estos factores para tener una mejor comprensión de esta relación.

## **5. CONCLUSIONES**

En este estudio se encontró una relación significativa entre el nivel de hemoglobina glicosilada >7% y la severidad por COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2. Así mismo se encontró una relación significativa con la edad mayor de 60 años y el sexo masculino, sin embargo, no se encontró relación con el índice de masa corporal (IMC).

## **6. RECOMENDACIONES**

Se recomienda considerar siempre la prueba de hemoglobina glicosilada en el control del paciente diabético con COVID-19, de tal manera que se pueda orientar hacia un mejor manejo médico global del paciente. Así mismo considerar en el paciente con diabetes la hemoglobina glicosilada cada 3 meses para tener un mejor control de la diabetes mellitus tipo 2 y sus comorbilidades como el COVID-19.

Seguir brindando charlas de prevención y diagnóstico oportuno de diabetes mellitus, así como consejerías, tratamiento oportuno y continuo en los pacientes diabéticos pese a los años y a la gravedad de la diabetes. Por otra parte, ayudarse con las diferentes especialidades y profesionales de la salud para promover un mayor control de la enfermedad y confianza de los pacientes con diabetes mellitus.

Se recomienda llevar a cabo estudios posteriores a mayor escala y con muestras de mayor tamaño, que aporten datos complementarios entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y COVID-19.

## REFERENCIAS

- [1] Mcintosh, A. K. (2021). COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention. *UpToDate* [Internet]. www.uptodate.com. [cited 2022 Mar 14]. Available from:  
[https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?search=COVID-19&source=search\\_result&selectedTitle=10~150&usage\\_type=default&display\\_rank=10](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?search=COVID-19&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default&display_rank=10)
- [2] Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. COVID-19 map. n.d. Accessed March 02, 2022. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- [3] Coronavirus Graphs: Worldwide Cases and Deaths - Worldometer [Internet]. www.worldometers.info. 2021. Available from:  
<https://www.worldometers.info/coronavirus/worldwide-graphs/>
- [4] Dhar Chowdhury S, Oommen AM. Epidemiology of COVID-19. *Journal of Digestive Endoscopy* [Internet]. 2020 Mar;11(01):03–7. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7364648/>
- [5] Sala de Situacion de Covid [Internet]. www.dge.gob.pe. Available from:  
<https://www.dge.gob.pe/covid19.html>
- [6] Ministerio de Salud. Sala situacional COVID-19 Perú. Accessed March 02, 2022.  
<https://www.dge.gob.pe/covid19.htm>
- [7] Himanshu, D., Ali, W. & Wamique, M. Type 2 diabetes mellitus: pathogenesis and genetic diagnosis. *J Diabetes Metab Disord* 19, 1959–1966 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00641-x>
- [8] Tingbo LIANG. (2020). (PDF) *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment*.  
[https://www.researchgate.net/publication/339998871\\_Handbook\\_of\\_COVID-19\\_Prevention\\_and\\_Treatment](https://www.researchgate.net/publication/339998871_Handbook_of_COVID-19_Prevention_and_Treatment)
- [9] International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Brussels, Belgium. In *Atlas de la Diabetes de la FID*. Retrieved from [http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014\\_ES.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf)
- [10] Goyal, R., Jialal, I., & Castano, M. (2021). Diabetes Mellitus Type 2 (Nursing). In *StatPearls*.

- [11] Villena, J. E. (2018). Epidemiología de la Diabetes mellitus en el Perú. *Diagnóstico*.  
<https://doi.org/10.33734/diagnostico.v55i4.58> 11
- [12] Schlesinger S, Neuenschwander M, Lang A, Pafili K, Kuss O, Herder C, et al. Risk phenotypes of diabetes and association with COVID-19 severity and death: a living systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Aug 6];64(7):1480–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33907860/>
- [13] Zhang Q, Wei Y, Chen M, Wan Q, Chen X. Clinical analysis of risk factors for severe COVID-19 patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2020;34(10):107666. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2020.107666>
- [14] Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. *Clínica e Investig en Arterioscler* (English Ed. 2021;33(3):151–7.
- [15] Liu Y, Lu R, Wang J, Cheng Q, Zhang R, Zhang S, et al. Diabetes, even newly defined by HbA1c testing, is associated with an increased risk of in-hospital death in adults with COVID-19. *BMC Endocr Disord* [Internet]. 2021;21(1):1–10. Available from: <https://bmcendocrdisord.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12902-021-00717-6.pdf>
- [16] Guo, W., Li, M., Dong, Y., Zhou, H., Zhang, Z., Tian, C., Qin, R., Wang, H., Shen, Y., Du, K., Zhao, L., Fan, H., Luo, S., & Hu, D. (2020). Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(7), e3319. <https://doi.org/10.1002/DMRR.3319>
- [17] Bellido, V., & Pérez, A. (2020). Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*.  
<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.04.001>
- [18] Murrugarra-Suarez S, Lora-Loza M, Cabrejo-Paredes J, Mucha-Hospinal L, Fernandez-Cosavalente H. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid-19 en un Hospital del norte de Perú. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2021;13(4):378–85.
- [19] Moreno-González JG, Siqueiros-Cendón T, Moreno-Brito V, Licón Trillo Á, González-Rodríguez E, Leal-Berumen I, et al. COVID-19, diabetes y el sistema inmunológico. *Nova sci* [Internet]. 2021;13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21640/ns.v13ie.2751>

- [20] Dhar Chowdhury, S., & Oommen, A. M. (2020). Epidemiology of COVID-19. *Journal of Digestive Endoscopy*, 11, 3–7. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712187>
- [21] De Almeida-Pititto B, Dualib PM, Zajdenverg L, Dantas JR, De Souza FD, Rodacki M, et al. Severity and mortality of COVID 19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: A meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2020;12(1):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-020-00586-4>
- [22] Leveau-Bartra H, Ausejo-Galarza JR, Córdova-Tello IM, Córdova-Tello JL, Chávez-Navarro JR, Mejía-Lengua CE. DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO FACTOR DE RIESGO PARA MORTALIDAD POR COVID-19. *Revista Médica Panacea*. 2021;9(3):189–93.
- [23] Navarrete-Mejía PJ, Lizaraso-Soto FA, Velasco-Guerrero JC, Loro-Chero LM. Diabetes mellitus e hipertensión arterial como factor de riesgo de mortalidad en pacientes con Covid-19. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2021;13(4):361–5.
- [24] Chen Y, Chen J, Gong X, Rong X, Ye D, Jin Y, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Type 2 Diabetes Patients Infected with COVID-19: A Retrospective Study. *Engineering* [Internet]. 2020;6(10):1170–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eng.2020.05.017>
- [25] Camacho-Saavedra LA. Hiperglucemia como factor pronóstico de mortalidad en pacientes con SARS-CoV-2. *Rev Soc Peru Med Interna (línea)*. 2020;33(4):151–4.
- [26] Sánchez Díaz JS, Peniche Moguel KG, González Escudero EA, Del Carpio Orantes L, Monares Zepeda E, Perez Nieto OR, et al. Glycosylated hemoglobin as a predictor of mortality in severe pneumonia by COVID-19. *Expert Rev Respir Med* [Internet]. 2021;15(8):1077–82. Available from: <https://doi.org/10.1080/17476348.2021.1926988>
- [27] Li Y, Han X, Alwalid O, Cui Y, Cao Y, Liu J, et al. Baseline characteristics and risk factors for short-term outcomes in 132 COVID-19 patients with diabetes in Wuhan China: A retrospective study. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020;166(1):108299. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108299>
- [28] Wang Z, Du Z, Zhu F. Glycosylated hemoglobin is associated with systemic inflammation, hypercoagulability, and prognosis of COVID-19 patients. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020;164:108214. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108214>

- [29] Association, A. D. (2021). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement\_1), S15–S33. <https://doi.org/10.2337/DC21-S002>
- [30] Association, A. D. (2021). 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement\_1), S73–S84. <https://doi.org/10.2337/DC21-S006>
- [31] Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA [Internet]. [www.gob.pe](http://www.gob.pe). [cited 2022 Mar 17]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/473575-193-2020-minsa>
- [32] Cai Y, Shi S, Yang F, Yi B, Chen X, Li J, et al. Fasting blood glucose level is a predictor of mortality in patients with COVID-19 independent of diabetes history. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020;169. Available from: <https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/action/showPdf?pii=S0168-8227%2820%2930690-2>
- [33] Mardian, Y., Kosasih, H., Karyana, M., Neal, A., & Lau, C. Y. (2021). Review of Current COVID-19 Diagnostics and Opportunities for Further Development. *Frontiers in Medicine*, 8, 562. <https://doi.org/10.3389/FMED.2021.615099/BIBTEX>
- [34] Davogustto, G. E., Clark, D. E., Hardison, E., Yanis, A. H., Lowery, B. D., Halasa, N. B., & Wells, Q. S. (2021). Characteristics Associated With Multisystem Inflammatory Syndrome Among Adults With SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Network Open*, 4(5), e2110323–e2110323. <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2021.10323>
- [35] SOCIEDAD PERUANA DE MEDICINA INTERNA. GUÍA RÁPIDA PARA LA EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL PACIENTE CON COVID-19 RESUMEN DE RECOMENDACIONES. Versión 2.0 -12 junio 2020 [Internet]. <https://medicinainterna.net.pe/sites/default/files/Guia%20rapida%20COVID%2019%20V%203.0%20%289%20sept%29%20%20final.pdf>
- [36] Parohan, M., Yaghoubi, S., Seraji, A., Javanbakht, M. H., Sarraf, P., & Djalali, M. (2021). Risk factors for mortality in patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Aging Male*, 23(5), 1416–1424. <https://doi.org/10.1080/13685538.2020.1774748>

- [37] Zambrano Olave, M. (2021). FACTORES ASOCIADOS A SEVERIDAD Y MORTALIDAD POR COVID-19 EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS HOSPITALIZADOS; HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2020-2021. [Internet]. Edu.pe. [citado el 22 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<http://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/SITUA/article/view/807/1049>
- [38] Zhu L, She ZG, Cheng X, Qin JJ, Zhang XJ, Cai J, et al. Association of Blood Glucose Control and Outcomes in Patients with COVID-19 and Pre-existing Type 2 Diabetes. *Cell Metab* [Internet]. 2020 Jun 2 [cited 2022 Mar 18];31(6):1068-1077.e3. Available from:  
<http://www.cell.com/article/S1550413120302382/fulltext>
- [39] Sánchez Díaz JS, Peniche Moguel KG, González Escudero EA, Del Carpio Orantes L, Monares Zepeda E, Perez Nieto OR, et al. Glycosylated hemoglobin as a predictor of mortality in severe pneumonia by COVID-19. *Expert Rev Respir Med* [Internet]. 2021;15(8):1077–82. Available from: <https://doi.org/10.1080/17476348.2021.1926988>
- [40] Badawi A, Ryoo SG. Prevalence of comorbidities in the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2016;49(January):129–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.06.015>
- [41] Jaillon S, Berthenet K, Garlanda C. Sexual Dimorphism in Innate Immunity. *Clin Rev Allergy Immunol* [Internet]. 2019 Jun 15 [cited 2022 Mar 18];56(3):308–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28963611/>
- [42] Merzon E, Green I, Shpigelman M, Vinker S, Raz I, Golan-Cohen A, et al. Haemoglobin A1c is a predictor of COVID-19 severity in patients with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 2021;37(5).
- [43] Windham S, Wilson MP, Fling C, Sheneman D, Wand T, Babcock L, et al. Elevated glycohemoglobin is linked to critical illness in COVID-19: a retrospective analysis. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*. 2021 Jan; 8:204993612110273  
<https://doi.org/10.1177/20499361211027390>

**TABLAS**

**TABLA 1. Características sociodemográficas, antropométricas y Severidad del COVID-19 según hemoglobina glicosilada en la población estudiada.**

Características	Total n=240	HbA1C≤7% n =120	HbA1C>7% n=120	p
Edad (± DS)	62.6 ± 11.7	64.6 ± 10.5	60.8 ± 12.5	0.01
IMC (± DS)	29.4 ± 4.8	29.3 ± 4.5	29.5 ± 4.9	0.69
Peso (± DS)	73.8 ± 13.7	72.8 ± 12.2	74.7 ± 15.1	0.29
Sexo n (%)				
Femenino	115 (47.9)	63 (52.5)	52 (43.3)	0.15
Masculino	125 (52.1)	57 (47.5)	68 (56.7)	
Grado de COVID-19				
Leve	120 (50)	83 (69.2)	37 (30.8)	<0.001
Moderado	47 (19.6)	13 (10.8)	34 (28.3)	
Severo	73 (30.4)	24 (20.0)	49 (40.8)	
Grupo etario n (%)				
≤ 60 años	101 (42.1)	46 (38.3)	55 (45.8)	0.24
> 60 años	139 (57.9)	74 (61.7)	65 (54.2)	
Estado Nutricional (por IMC) n (%)				
Normal	48 (20%)	27 (22.5)	21 (17.5)	0.17
Sobrepeso	100 (41.7)	54 (45.0)	46 (38.3)	
Obesidad	92 (38.3)	39 (32.5)	53 (44.2)	

± DS: Media ± desviación estándar, IMC: Índice de masa corporal (Kg/m<sup>2</sup>), HbA1C: Hemoglobina Glicosilada.

Fuente: Base de datos de origen.

**TABLA 2. Sexo, grupo etario y estado nutricional según grado de COVID-19 en la población estudiada.**

	Grado de COVID-19			<i>p</i>
	Leve	Moderado	Severo	
Sexo n (%)				
Femenino	65 (54.2)	15 (31.9)	35 (47.9)	0.035
Masculino	55 (45.8)	32 (68.1)	38 (52.1)	
Grupo etario n (%)				
≤ 60 años	60 (50)	19 (40.4)	22 (30.1)	0.025
> 60 años	60 (50)	28 (59.6)	51 (69.9)	
Estado Nutricional (por IMC) n (%)				
Normal	27 (22.5)	8 (17)	13 (17.8)	0.83
Sobrepeso	47 (39.2)	18 (38.3)	27 (37)	
Obesidad	46 (38.3)	21 (44.7)	33 (45.2)	

*Fuente: Base de datos de origen.*

**TABLA 3. Riesgo de COVID-19 moderado o severo en pacientes diabéticos mal controlados (HbA1C>7%), comparados con pacientes diabéticos controlados (HbA1C≤7%).**

	COVID-19 moderado o severo		Modelo bivariado		Modelo multivariado	
	Si	No	OR (95 IC)	<i>p</i>	OR (95% IC)	<i>p</i>
HbA1C>7% n (%)	83 (69.2)	37 (30.8)	5.0 (2.9–8.7)	<0.01	5.8 (3.3 – 10.4) <sup>a</sup>	<0.001
Edad>60 años n (%)	79 (56.8)	60 (43.2)	1.9 (1.1–3.2)	0.01	2.6 (1.5 – 4.8) <sup>b</sup>	0.001
IMC>30 Kg/m2 n (%)	54 (45)	66 (55)	1.3 (0.8-2.2)	0.29	1.6 (0.9 – 2.9) <sup>c</sup>	0.09

*a*, ajustado por edad, IMC (índice masa corporal), *b*, ajustado por Hemoglobina Glicosilada (HbA1C), IMC. *c*, ajustado por HbA1C y Edad.

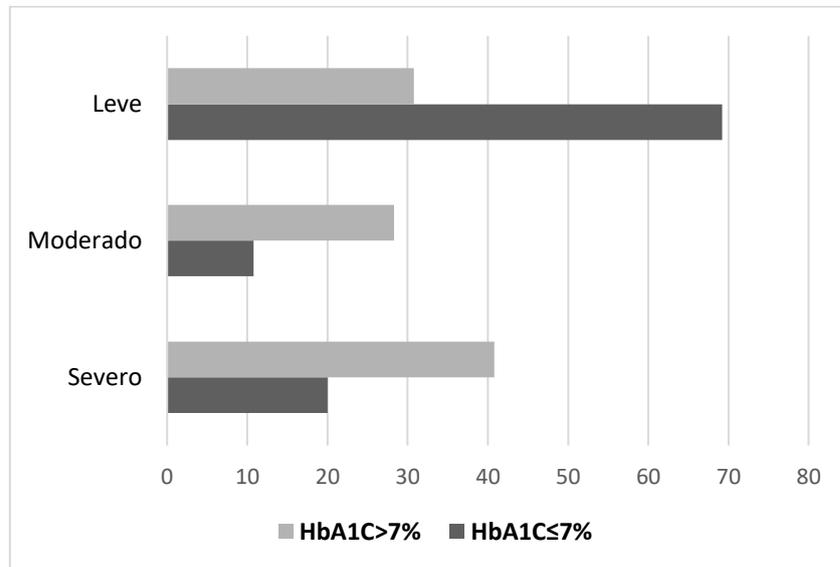
**TABLA 4. Riesgo de COVID-19 Severo en pacientes diabéticos mal controlados (HbA1C>7%), comparados con pacientes diabéticos controlados (HbA1C≤7%).**

	COVID-19 severo		Modelo bivariado		Modelo multivariado	
	Si	No	OR (95% IC)	p	OR (95% IC)	p
HbA1C>7% n(%)	49 (40.8)	71 (59.2)	2.8 (1.6–4.9)	0.01	3.0 (1.7 – 5.5) <sup>a</sup>	<0.001
Edad>60años n(%)	51 (36.7)	88 (63.3)	2.1 (1.2–3.7)	0.01	2.4 (1.3 – 4.4) <sup>b</sup>	0.005
IMC>30Kg/m2 n(%)	33 (45.2)	40 (54.8)	1.2 (0.7-2.1)	0.46	1.4 (0.8 – 2.5) <sup>c</sup>	0.28

*a, ajustado por edad e IMC (índice masa corporal), b, ajustado por HbA1C (Hemoglobina Glicosilada) e IMC. c, ajustado por HbA1C y Edad*

## FIGURAS

**FIGURA 1. Severidad del COVID-19 en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 controlados ( $HbA1C \leq 7\%$ ) y mal controlados ( $HbA1C > 7\%$ ).**



## ANEXOS

### ANEXO 1. APROBACIÓN DEL PROYECTO UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN



Una Institución Académica

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

#### RESOLUCIÓN N° 1137-2021/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 08 de junio de 2021

#### VISTO:

El expediente de **MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ**, identificada con código universitario N° **201221989**, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

#### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de Covid-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del hospital III emergencias Grau - Essalud" y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 08 de junio de 2021, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de Covid-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del hospital III emergencias Grau - Essalud" y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **M.C. ANDRES EUGENIO ALBITRES GAMARRA** como **ASESOR**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el M.C. Victor Manuel Gonzalez Valenzuela y el M.C. Jorge Luis Pena Carabelo, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Roger Albornoz Esteban  
DECANO



MSc. Mary Luz Bolorzano Aparicio  
SECRETARIA ACADÉMICA

Cc:

- Intervento
- Asesor
- Archivo



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Una Institución de Calidad

## RESOLUCIÓN N° 1136-2021/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 08 de junio de 2021

### VISTO:

El expediente de **DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA**, identificada con código universitario N° **201420229**, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de Covid-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del hospital III emergencias Grau - Essalud" y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 08 de junio de 2021, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de Covid-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del hospital III emergencias Grau - Essalud" y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **M.C. ANDRES EUGENIO ALBITRES GAMARRA** como **ASESOR**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el M.C. Víctor Manuel González Valenzuela y el M.C. Jorge Luis Pena Carmelo, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.



**Dr. Rogel Albornoz Esteban**  
DECANO

Regístrese, comuníquese y archívese.



**MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio**  
SECRETARIA ACADÉMICA

Cc:

- Interesado
- Asesor
- Archivo

ANEXO 2. APROBACIÓN DEL PROYECTO POR EL CÓMITE DE ÉTICA DE LA  
UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN



*Una Institución Adventista*

Lima, Ñaña, 02 de junio de 2021

EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD

CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Milagros Pauline Quispe Alvarez**, identificada con DNI No. 72517170, y **Daniela Indira Rumiche Zeta**, identificada con DNI No. 75453339, su asesor **Andrés Eugenio Albitres Gamarra**, identificado con DNI No. 19256056, y co-asesor **Salomón Huancahuire Vega**, identificado con DNI No. 41407030, con el título: "NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD" fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado, en caso de trabajos retrospectivos contar con la carta de autorización de la institución.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2021-CE-FCS - UPeU-00221.



**M<sup>ra</sup>. María Magdalena Díaz Orihuel**  
Presidenta del Comité de Ética de Investigación



**Psic. Joana Trinidad Ticse**  
Miembro del Comité de Ética de Investigación

**ANEXO 3. SOLICITUD PARA APROBACIÓN DEL PROYECTO POR ESSALUD- RED  
PRESTACIONAL ALMENARA**

**ANEXO 8**

**MODELO DE SOLICITUD PARA EVALUACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

Lima, 30 de Junio del 2021

Doctor:

**LUIS ALBERTO DE LA FLOR CARAZAS**  
Director Hospital III de Emergencias Grau - EsSalud  
Presente. -



**Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de proyecto de investigación**

De mi consideración:

Es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del Proyecto de investigación denominado **"NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD"** por parte del Comité Institucional de Ética en investigación, así como la aprobación de dicho proyecto de investigación.

Se trata de un estudio tipo observacional, cuyo coinvestigador responsable pertenece al Departamento de Medicina, Servicio de Endocrinología Área de Endocrinología del Hospital III de Emergencias Grau - Essalud de la Red Prestacional Almenara – EsSalud.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovar los sentimientos de mi especial consideración.

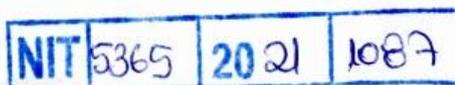
Atentamente,

Milagros Pauline Quispe Alvarez  
PRIMERA INVESTIGADORA PRINCIPAL  
DNI: 72517170

Daniela Indira Rumiche Zeta  
SEGUNDA INVESTIGADORA PRINCIPAL  
DNI: 75453339

Andrés Eugenio Albitres Gamarra  
COINVESTIGADOR RESPONSABLE  
DNI: 19256056

**ANEXO 10**





07-20  
2021

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**NOTA N° 1134 -H III EG-GSPN I II-GRPA-EsSalud-2021**

Lima, 13 de julio de 2021

Doctor  
**JOSE QUIÑONES LOZANO**  
Jefe de la Oficina de Investigación y Docencia  
Red Prestacional Almenara  
EsSalud  
Presente. -



- ASUNTO :** TRABAJO DE INVESTIGACION:  
MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ  
DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA
- REFERENCIA :** NOTA N° 078-UCID-H III EG-GSPN I II-GRPA-ESSALUD-2021  
PROVEIDO N° 3886-H III EG-GSPN I II-GRPA-ESSALUD-2021

Estimado Dr. Quiñones:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, en atención a los documentos signados en la referencia, le hago llegar adjunto la solicitud de las profesionales Milagros Pauline Quispe Alvarez y Daniela Indira Rumiche Zeta, respecto al proyecto de investigación "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital III Emergencia Grau - EsSalud".

Sobre el particular, solicitamos la aprobación y autorización según corresponda, para la ejecución del mencionado proyecto.

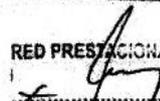
Sin otro particular, me suscribo de usted no sin antes reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,



MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ  
DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA  
HOSPITAL III DE EMERGENCIAS GRAU  
RED PRESTACIONAL ALMENARA  
EsSalud

PROVEIDO N° ..... CIUD-GRPA-ESSALUD-2021  
RED PRESTACIONAL ALMENARA  
OFICINA DE INVESTIGACION Y DOCENCIA  
Tramitado a: *Carita or*  
Informe y  Conocimiento y Fines   
Atención  Coordinar   
Opinión  Proyecto Carta   
Autorizado  Archivo   
Lima, 14 de 07 de 2021

RED PRESTACIONAL ALMENARA  
  
DR. JOSE QUIÑONES LOZANO  
Jefe Oficina de Investigación y Docencia  
EsSalud

LADLFC/vap  
NIT: 5365-2021-1087  
Folios (2)



ANEXO 4. APROBACIÓN DEL PROYECTO POR LA RED PRESECCIONAL ALMENARA -  
ESSALUD



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”  
“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

**NOTA N° 333 CIEI-OIyD-GRPA-ESSALUD-2021**

Lima, 05 de noviembre del 2021

Doctor:

**JOSÉ QUIÑONES LOZANO**

Jefe de la Oficina de Investigación y Docencia

Red Prestacional Almenara - EsSalud

Presente. –

**Asunto: Revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación del proyecto de investigación observacional**

Es grato dirigirme a usted para saludarlo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, ha evaluado el proyecto de investigación:

**07-2021 Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital III Emergencia Grau-EsSalud.**

Autores: Milagros Pauline Quispe Alvarez  
Daniela Rumiche Zeta

Coinvestigador Responsable: Dr. Andrés Albitres Gamarra  
Hospital III Emergencias Grau-EsSalud.

Este Comité acordó **APROBARLO**, el estudio se llevará a cabo en el Hospital III Emergencias Grau de la Red Prestacional Almenara - EsSalud.

Así mismo, se recuerda que el equipo de investigación deberá:

- Cumplir lo establecido por la Declaración de Helsinki y las Directivas de investigación de EsSalud velando en todo momento por un tratamiento responsable y ético de los datos y de las personas involucradas en la investigación.
- Ejecutar la investigación cumpliendo estrictamente con lo estipulado en el protocolo de investigación remitido a este Comité.

Sin embargo, se recomienda seguir las disposiciones que se emiten en la normativa nacional con respecto a la pandemia del SARS Cov-2.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGROYEN  
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
  
Dr. DEMETRIO MOLERO CASTRO  
PRESIDENTE  
ESSALUD

DMC/ecf  
NIT: 5365-2021-1087



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

NOTA N° 3380 OIyD-GRPA-ESSALUD-2021

**CARGO**

Lima, 10 de noviembre del 2021

Doctor:  
**LUIS ALBERTO DE LA FLOR CARAZAS**  
Director  
Hospital III Emergencias Grau  
Red Prestacional Almenara - EsSalud  
Presente. –



**Atención: Jefe de la unidad de Capacitación Coordinador de Capacitación, Investigación y Docencia del Hospital III Emergencias Grau – RPA-EsSalud.**

**Asunto: Evaluación de proyecto de investigación observacional "Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabeticos tipo 2 del Hospital III Emergencia Grau-Essalud".** Presentado por los autores Milagros Pauline Quispe Alvarez y Daniela Rumiche Zeta, siendo el Coinvestigador Responsable: Dr. Andrés Albitres Gamarra del Hospital III Emergencias Grau – RPA-EsSalud.

**Referencia: NOTA N° 078-UCID-H III EG-GSPN I II - GRPA-ESSALUD-2021**

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y en atención del asunto de la referencia en la cual solicita evaluación y aprobación del proyecto en mención, se remite documento evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irgoyen para conocimiento.

Se adjunta el siguiente documento:

- NOTA N° 333 CIEI-OIyD-GRPA-ESSALUD-2021
- CARTA N° 004 OIyD-GRPA-ESSALUD-2021

Sin otro particular, quedo de usted.

Muy atentamente,

...D PRESTACIONAL ALMENARA  
.....  
DR. JOSE QUARONES LOZANO  
Jefe Oficina de Investigación y Docencia  
ESSALUD

JDQL/ecf  
NIT: 5365-2021-1087  
Folio:

ANEXO 5. APROBACIÓN DEL PROYECTO POR HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU -  
ESSALUD



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”  
“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

**CARTA N° 004 OlyD-GRPA-ESSALUD-2021**

Lima, 08 de noviembre del 2021

Investigador Principal:  
**MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ**  
**DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA**

Coinvestigador Responsable:  
**Dr. ANDRÉS ALBITRES GAMARRA**  
Hospital III Emergencias Grau – Red Prestacional Almenara - EsSalud  
Presente. –

**Asunto: Revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación a Estudio Observacional**

**Referencia: NOTA N°333 CIEI-OlyD-GRPA-ESSALUD-2021**

Es grato dirigirme a usted para saludarlos y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, ha evaluado el proyecto de investigación **“Niveles de hemoglobina glicosilada y severidad de COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital III Emergencia Grau - EsSalud”**, el estudio se llevará a cabo en el Hospital III Emergencia Grau de la Red Prestacional Almenara – EsSalud.

Específicamente, el presente estudio ha sido **APROBADO** de la revisión por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud con fecha 05 de noviembre del 2021.

En tal sentido de acuerdo a la Resolución N° 113 IETSI-ESSALUD-2020, resuelve que la ejecución de estudios observacionales relacionados a COVID-19 pueda ser iniciada por los investigadores luego de obtener la aprobación del Comité Institucional de Ética del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, no siendo necesaria la aprobación de la Gerencia.

Así mismo, se recuerda que el equipo de investigación deberá:

- Cumplir lo establecido por la Declaración de Helsinki y las Directivas de investigación de EsSalud velando en todo momento por un tratamiento responsable y ético de los datos y de las personas involucradas en la investigación.
- Ejecutar la investigación cumpliendo estrictamente con lo estipulado en el protocolo de investigación remitido a este Comité.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

RED PRESTACIONAL ALMENARA  
DR. JOSE QUIRÓN S. LOZANO  
Jefe Oficina de Investigación y Docencia  
ESSALUD

JDQL/ecf  
NIT: 5365-2021-1087

## ANEXO 6. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU – ESSALUD

PACIENTE	N° HISTORIA CLÍNICA:	N° HISTORIA CLÍNICA:	N° HISTORIA CLÍNICA:	N° HISTORIA CLÍNICA:
DATOS DEMOGRÁFICOS	SEXO: M ( ) F ( )			
	EDAD (AÑOS):	EDAD (AÑOS):	EDAD (AÑOS):	EDAD (AÑOS):
	PESO(Kg):	PESO(Kg):	PESO(Kg):	PESO(Kg):
	TALLA (cm):	TALLA (cm):	TALLA (cm):	TALLA (cm):
HEMOGLOBINA GLICOSILADA(%)				
DIABETES MELLITUS TIPO 2	SI ( ) NO ( )			
DIAGNÓSTICO DE COVID-19 (según Norma Técnica MINSA R.M.835-2021/MINSA)	Prueba molecular ( ) Prueba serológica : IgM ( ) IgM/Ig ( ) Prueba Antigénica ( )	Prueba molecular ( ) Prueba serológica : IgM ( ) IgM/Ig ( ) Prueba Antigénica ( )	Prueba molecular ( ) Prueba serológica : IgM ( ) IgM/Ig ( ) Prueba Antigénica ( )	Prueba molecular ( ) Prueba serológica : IgM ( ) IgM/Ig ( ) Prueba Antigénica ( )
SEVERIDAD COVID-19 (según Norma Técnica MINSA R.M.835-2021/MINSA)	LEVE ( )	LEVE ( )	LEVE ( )	LEVE ( )
	MODERADO ( )	MODERADO ( )	MODERADO ( )	MODERADO ( )
	SEVERO ( )	SEVERO ( )	SEVERO ( )	SEVERO ( )
OBESIDAD IMC (Kg/m2)	Kg/m2: _____	Kg/m2: _____	Kg/m2: _____	Kg/m2: _____

## ANEXO 7. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Lima, de        de 2021

Estimado:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido del instrumento del proyecto de tesis NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD que tiene como objetivo Establecer la asociación entre los niveles de hemoglobina glicosilada y la severidad por COVID-19 en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital III Emergencias Grau.

Se adjunta la ficha de recolección de datos y los formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo con sus observaciones, con el fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, control de la parcialidad y dominio de los contenidos de los diversos ítems.

Agradecemos de antemano su disposición y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades, competencias profesionales y científicas que forman parte del proceso de investigación.

Quedamos en espera de la retroalimentación respectiva de su persona

Muy Atentamente

---

MILAGROS PAULINE QUISPE ALVAREZ

---

DANIELA INDIRA RUMICHE ZETA

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)

**INSTRUCCIONES**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión:

Nombres y Apellidos de Juez:

Institución donde labora:

Años de experiencia profesional:

Tiempo de experiencia profesional en el área:

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## Validación del instrumento por juicio de expertos

### INSTRUCCIÓN:

Sírvase encerrar dentro de un círculo, el número porcentual que usted considera qué responde a la afirmación.

1. ¿Considera usted que LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS cumple el objetivo propuesto?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

2. ¿Considera usted que LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

3. ¿Estima usted que la cantidad de Ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

4. ¿Considera usted que si aplicara esta FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS a grupos similares se obtendrían datos también similares?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

5. ¿Estima usted que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

6. ¿Qué Ítems cree usted que se podría agregar?

7. ¿Qué ítems cree usted que se deben eliminar?

Fecha (d/m/a):

Firma:

Validado por: Grado Académico:

Institución:

Ciudad/País:



4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (✓)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

FECHA (D/M/A):

FIRMA:


VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO:

INSTITUCIÓN:

CIUDAD/PAÍS:

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 10/04/2021

Nombres y Apellidos de Juez: Amahí Venero Núñez

Institución donde labora: Hospital III Emergencias Grau

Años de experiencia profesional: 19 años

Tiempo de experiencia profesional en el área: 14 años


CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

Ninguno

FECHA (D/M/A): 10/09/2021

FIRMA:



VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO: Médico Endocrinología  
Bachiller Medicina.

INSTITUCIÓN: Hospital III Emergencias Grau.

CIUDAD/PAÍS: Lima / Perú

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 9-SET-21

Nombres y Apellidos de Juez:

WILLIAMS CARRASCAL ASTOLA

Institución donde labora:

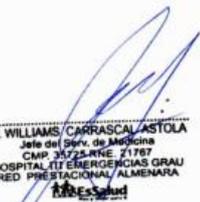
HOSP. EMERGENCIAS GRAU.

Años de experiencia profesional:

20

Tiempo de experiencia profesional en el área:

15

  
Dr. WILLIAMS CARRASCAL ASTOLA  
Jefe del Serv. de Medicina  
CAMP 2522/REPE 71787  
HOSPITAL ITI EMERGENCIAS GRAU  
RED PRESTACIONAL/ALMENAÑA  
MSE Salud

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....

DEFINIR DIAGNOSTICO COVID-19

Sugerencias:.....

APLICAR CRITERIOS DX APROBADOS \* MINSA.

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (✓)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....



6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

SEVERIDAD AGRICOLA FALLECIDO.

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

FECHA (D/M/A):

9-SEP-21

FIRMA:

  
Dr. WILLIAMS CARRASCAL ASTOLA  
Jefe del Serv. de Medicina  
CAMP. EMERGENCIAS GRAU  
HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU  
RED ASISTENCIAL ALMENARA  
RESERVA

VALIDADO POR. GRADO ACADÉMICO:

INSTITUCIÓN:

CIUDAD/PAÍS:

#### INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

#### (JUICIO DE EXPERTOS)

#### INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión:

11 Sep 2021

Nombres y Apellidos de Juez:

Maritza Goya Suleyoshi

Institución donde labora:

Hosp. Emergencias Grau

Años de experiencia profesional:

25 años.

Tiempo de experiencia profesional en el área:

20 años.

  
Dra. MARITZA GOYA SULEYOSHI  
MEDICO ENDOCRINOLOGO  
C.M.P. 29210 RIVE-1998  
HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU  
RED ASISTENCIAL ALMENARA  
SALUD

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones: En la mayoría de preguntas está bien que sea dicotómica, pero en algunos items debería ser más abierta pero confiable.

Sugerencias:

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de items es el adecuado?

SI (X) NO ( )

Observaciones:

Sugerencias:

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:

Sugerencias:

- 4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones: Creo que por ej. Higiene/limpieza debería ser abierta, no solo  $> 7$  y  $\leq 7$ . Podría posteriormente estructurarse según ciertos intervalos. No es lo mismo 7.1 que 10.1, por ejemplo.

Sugerencias:

- 5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO ( ) ?!

Observaciones: No entiendo la pregunta.

Sugerencias:

- 6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones: Por qué poner Diabetes tipo 2, no se supone que las historias revisadas es condición que sean diabéticas por ser la población de estudio.

Sugerencias: Agregar cuales fueran los criterios de COVID. Hay un ítem que pone de COVID (+) o (-) si fue negativo cual es la justificación para que ingrese a la data.

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRIAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

Debería agregarse como apéndice Criterios utilizados para considerar COVID Low, moderado o severo. Inclusive si han incluido pac. con PCR de Neg, cual fue el criterio dx.

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

utilizado.

FECHA (D/M/A):

11.9.21

FIRMA:

  
MARIANA GOYA SUEYOSHI  
MÉDICO ENDOCRINOLOGO  
- C.M.P. 9219 RNE 43198  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS GRU  
RED ASISTENCIAL ALMAYHA  
S.S.1110

VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO:

Médico Endocrinólogo

INSTITUCIÓN:

Hosp. de Emergencias Grau

CIUDAD/PAÍS:

Lima - Perú.

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 11 de noviembre de 2021

Nombres y Apellidos de Juez: Javier Ernesto Sánchez Pavis

Institución donde labora: Hospital de Emergencias Grau - Essalud

Años de experiencia profesional: 22 años

Tiempo de experiencia profesional en el área: 16 años

Dr. Javier Sánchez Pavis  
MÉDICO ENDOCRINOLOGO  
Auditor Médico - Salud Ocupacional  
C.M.P. 34830 R.N.E. 15373 A02343

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL  
INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI ( ) NO (X)

Observaciones: Ver respuesta a pregunta 1.  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

- 6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones: ① Si se parte del hecho que se está evaluando en pacientes con DM2, sería innecesario el ítem "Diabetes mellitus tipo 2: Si - No". (Sugiere quitar este ítem, ya está implícito en el título)

Sugerencias: ② El título del proyecto de tesis ("Niveles de Hb glicosilada...") no es evaluado adecuadamente en la ficha. El rango HbA1c  $\leq 0 > 7\%$  solo indica DM2 controlada o no, pero no se detallan los estratificando niveles (por ej.  $7-9\%$ ,  $10-11\%$ ,  $\geq 11\%$ ).

③ Agregaría ítem: Tratamiento por complicaciones como a hipertensión, infecciones: Ninguno, 4 orales, orales, ASO + orales.

④ Destino de paracet:  $\infty$  - pleus.

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

- Tratamiento antidiabético previo
- Niveles de Hb glicosilada (estabilidad)
- Destino Final del paciente (vivir - fallecer).

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

- Diagnóstico de DM2: sí o no

FECHA (D/M/A): 11/09/2021

FIRMA:

  
Dr. Javier Sánchez Povis  
MÉDICO ENDOCRINOLOGO  
Auditor Médico - Salud Ocupacional  
C.M.P. 34830 R.N.E. 15373 A02343

VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO:

- Médico Endocrinólogo
- Maestría culminada en Epidemiología Clínica.

INSTITUCIÓN: Hospital de Emergencia Grau - ESSalud  
Universidad Peruana Cayetano Heredia.

CIUDAD/PAÍS: Lima, Perú

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 09/09/2021

Nombres y Apellidos de Juez: Percy Rubén Valenzuela Eslava

Institución donde labora: Hospital de Huroycan

Años de experiencia profesional: 20

Tiempo de experiencia profesional en el área: 10

  
MINISTERIO DE SALUD  
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA  
DR. PERCY R. VALENZUELA ESLAVA  
C.M.P. 835933 - R.N.E. N° 022301

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

FECHA (D/M/A):

09/09/2021

FIRMA:

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL DE HUAYCAN  
DR. PERCY R. VALENZUELA S. S. L. 000A  
C.O.P. Nº 026493 - O.R.N. Nº 001347

VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO:

Médico internista.

INSTITUCIÓN:

Hospital de Huaycan

CIUDAD/PAÍS:

Lima - Perú

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 09.09.21

Nombres y Apellidos de Juez: Magali Choiz Medina

Institución donde labora: Escuela - Grau

Años de experiencia profesional: 16 años

Tiempo de experiencia profesional en el área: 11 años

  
MAGALI CHOIZ MEDINA  
MÉDICO ASISTENTE  
ENDOCRINOLOGÍA  
C.M.P. 42867 R.N.E. 23306  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS GRAU - RAA

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (x) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI (x) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

- 3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (x)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (X) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (X)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

—

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

—

FECHA (D/M/A): 09.09.21

FIRMA:

  
DR. NICOLÁS CHÁVEZ MEDINA  
MÉDICO ASISTENTE  
ENDOCRINOLOGÍA  
C.M.P. 42847 RNE 22306  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS GRAU - ICA

VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO: Bachiller Medicina

Título: médico endocrinólogo

INSTITUCIÓN: Escuela - Grau

CIUDAD/PAÍS: Perú

#### INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

#### (JUICIO DE EXPERTOS)

#### INSTRUCCIONES

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, parcialidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera

Fecha de revisión: 09/09/21

Nombres y Apellidos de Juez: Florian Arteaga Jara Merino

Institución donde labora: Hospital de Huaycan

Años de experiencia profesional: 09 años

Tiempo de experiencia profesional en el área: un año y medio

  
DR. JORGE M. FLORIAN ARTEAGA  
MEDICINA INTERNA  
C.M.P. 06587

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - DICTAMINACIÓN POR REVISIÓN DE EXPERTOS

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

2) A su parecer, ¿La cantidad de ítems es el adecuado?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

3) Existe dificultad para entender estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (✓)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

4) Las opciones de respuesta son adecuadas para cada ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

5) Los ítems tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI (✓) NO ( )

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

6) Agregaría o quitaría algún ítem estructura de la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS?

SI ( ) NO (✓)

Observaciones:.....  
.....  
.....

Sugerencias:.....  
.....  
.....

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIÓN:

SÍRVASE ENCERRAR DENTRO DE UN CÍRCULO, EL NÚMERO PORCENTUAL QUE USTED CONSIDERA QUE RESPONDE A LA AFIRMACIÓN.

1. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLE EL OBJETIVO PROPUESTO?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿CONSIDERA USTED QUE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CONTIENE LOS CONCEPTOS PROPIOS DEL TEMA QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿ESTIMA USTED QUE LA CANTIDAD DE ÍTEMS QUE SE UTILIZA SON SUFICIENTES PARA TENER UNA VISIÓN COMPRENSIVA DEL ASUNTO QUE SE INVESTIGA?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿CONSIDERA USTED QUE SI APLICARA ESTA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A GRUPOS SIMILARES SE OBTENDRÍAN DATOS TAMBIÉN SIMILARES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿ESTIMA USTED QUE LOS ÍTEMS PROPUESTOS PERMITEN UNA RESPUESTA OBJETIVA DE PARTE DE LOS INFORMANTES?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE PODRÍA AGREGAR?

7. ¿QUÉ ÍTEMS CREE USTED QUE SE DEBEN ELIMINAR?

FECHA (D/M/A):

09/09/21

FIRMA:

  
DR. J. C. RÍOS  
MEDICINA INTERNA  
C.O.P. 061577

VALIDADO POR: GRADO ACADÉMICO:

Medico Intenista

INSTITUCIÓN:

Hospital de Huaycan

CIUDAD/PAÍS:

Lima.