

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



**Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía  
braquial: un estudio transversal**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Erik Michael Tito Huarachi  
Larissa Silveira Machado

**Asesor:**

Dr. Salomón Huanchuire Vega

Lima, abril del 2025

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Salomón Huancahuire Vega, docente de la Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “**Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial: Un estudio transversal**” De los autores Erik Michael Tito Huarqui, Larissa Silveira Machado tiene un índice de similitud de 16 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 10 días del mes de abril del año 2024



---

Salomón Huancahuire Vega



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a 07 día(s) del mes de abril del año 2025 siendo las 14:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mc. Ruben Maxcarlo James Soncco, el (la) secretario(a): Mc. Daysi Karol Yauri Garcia y los demás miembros: Mg. Percy Ruben Valenzuela Eslava y el (la) asesor(a) Dr. Salomon Huancahuire Vega

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial: un estudio transversal

de los (las) bachilleres:

- a) Larissa Silveira Machado
b) Erik Michael Tito Huaragui
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): Larissa Silveira Machado

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 15, B-, Bueno, Muy Bueno

Bachiller (b): Erik Michael Tito Huaragui

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 15, B-, Bueno, Muy Bueno

Bachiller (c):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Empty

(\*) Ver parte posterior

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

Handwritten signatures for Presidenta and Asesora

Handwritten signature for Secretario/a

Handwritten signature for Miembro

Blank line for Miembro signature

Blank line for Bachiller (a) signature

Blank line for Bachiller (b) signature

Blank line for Bachiller (c) signature

## INDICE

### Contenido

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS .....	2
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS.....	3
INDICE.....	4
Resumen.....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	7
Materiales y métodos .....	8
<i>Diseño y población</i> .....	8
<i>Muestra y muestreo</i> .....	8
<i>Variables</i> .....	8
<i>Procedimientos</i> .....	9
<i>Análisis estadístico</i> .....	9
<i>Consideraciones éticas</i> .....	9
Resultados.....	9
Discusión .....	10
<i>Resultados principales</i> .....	10
<i>Implicancia de los resultados y recomendaciones</i> .....	11
<i>Limitaciones y fortalezas del estudio</i> .....	12
Referencias.....	13
Tablas .....	16
<i>Tabla 1. Características de los participantes</i> .....	16
<i>Tabla 2. Características del dolor</i> .....	17
<i>Tabla 3. Resultados de la escala de depresión</i> .....	18
<i>Tabla 4. Características de la muestra según depresión</i> .....	19
<i>Tabla 5. Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial</i> .....	20
Anexos.....	21
<i>Evidencia de sumisión del artículo en una revista de prestigio</i> .....	21
<i>Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato articulo aprobado por el consejo de facultad correspondiente</i> .....	22
<i>Carta de aprobación de comité de ética</i> .....	24
<i>Instrumentos de recolección de datos</i> .....	25

## **Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial: un estudio transversal**

### **Resumen**

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial.

**Métodos:** Estudio transversal analítico a partir de una encuesta en línea a pacientes con diagnóstico de plexopatía braquial de Latinoamérica. El dolor se midió mediante la Escala Visual Analógica (EVA). La depresión fue medida con el cuestionario Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Para evaluar la asociación entre ambas variables se usó regresión de Poisson para calcular razones de prevalencias crudas (RPC) y ajustadas (RPa).

**Resultados:** Se incluyeron 102 pacientes con media de edad de 33.9 años y la mayoría de sexo masculino (78.4%). La mediana de dolor según la EVA fue de 8 [RIQ: 5 a 9] y el 65.7% presentó dolor severo. La prevalencia de depresión fue de 59.8%. Cada punto de aumento de dolor en la EVA se asoció a un 13% más de prevalencia de depresión (RPa: 1.13; IC 95%: 1.04 a 1.22). Otros factores asociados a un aumento en la prevalencia de depresión fueron el sexo femenino (RPa: 1.61; IC 95%: 1.21 a 2.16) y el trastorno depresivo previo (RPa: 1.47; IC 95%: 1.06 a 2.04).

**Conclusión:** Los pacientes con plexopatía braquial sufren en su mayoría de dolor severo y la prevalencia de depresión es alta. Un mayor dolor se asocia a mayor prevalencia de depresión. Se debería considerar el tamizaje y el enfoque multidisciplinario, que incluya salud mental, en los programas de recuperación de estos pacientes.

**Palabras clave:** Depresión; Dolor; Neuropatías del Plexo Braquial (fuente: DeCS BIREME)

# **Association between pain and depression in patients with brachial plexopathy: a cross-sectional study.**

## **Abstract**

**Objective:** To evaluate the association between pain and depression in patients with brachial plexopathy.

**Methods:** Analytical cross-sectional study based on an online survey of patients with a diagnosis of brachial plexopathy in Latin America. Pain was measured using the Visual Analog Scale (VAS). Depression was measured with the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). To evaluate the association between both variables, Poisson regression was used to calculate crude (cPR) and adjusted (aPR) prevalence ratios.

**Results:** 102 patients were included with a mean age of 33.9 years and the majority were male (78.4%). The median pain according to VAS was 8 [IQR: 5 to 9] and 65.7% presented severe pain. The prevalence of depression was 59.8%. Each point increase in VAS pain was associated with a 13% higher prevalence of depression (aPR: 1.13; 95% CI: 1.04 to 1.22). Other factors associated with an increased prevalence of depression were female sex (aPR: 1.61; 95% CI: 1.21 to 2.16) and previous depressive disorder (aPR: 1.47; 95% CI: 1.06 to 2.04).

**Conclusion:** Patients with brachial plexopathy suffer mostly from severe pain and the prevalence of depression is high. Higher pain is associated with higher prevalence of depression. Screening and a multidisciplinary approach should be considered in recovery programs for these patients.

**Keywords:** Depression; Pain; Brachial Plexus Neuropathies

## Introducción

Los trastornos depresivos afectan la calidad de vida, el estado de ánimo, la motivación y la funcionalidad diaria de los pacientes. A nivel global, tienen una prevalencia de 3440 casos por cada 100 000 habitantes (1), con una tendencia creciente en los últimos años (2). Además, es factor de riesgo importante de suicidio (3), sin embargo, sólo el 22% de los pacientes en países de bajos ingresos reciben tratamiento para esta condición (4).

El riesgo de desarrollar depresión es mayor en pacientes que sufren de traumas musculoesqueléticos, como los pacientes con plexopatía braquial, afectando a aproximadamente al 50% de los pacientes (5). Las lesiones del plexo braquial representan una de las formas más severas de daño nervioso periférico, afectando principalmente a hombres jóvenes debido a su mayor exposición a actividades de alto riesgo, como los accidentes en motocicleta (6,7). Estas lesiones, que pueden ser de origen traumático, iatrogénico o idiopático, generan discapacidad funcional, dolor neuropático crónico y problemas psicológicos como ansiedad y depresión. Investigaciones previas han señalado que hasta el 95% de los pacientes con lesiones del plexo braquial experimentan dolor neuropático, el cual puede progresar hacia una condición crónica y difícil de tratar, afectando gravemente su calidad de vida (8).

Una revisión sistemática ha demostrado que el dolor crónico está estrechamente vinculado a la depresión, afectando negativamente el funcionamiento físico, mental y social de los pacientes (9). Desde una perspectiva neurobiológica, la depresión se asocia con alteraciones en los sistemas serotoninérgico y dopaminérgico, así como con una activación prolongada del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, lo que aumenta la sensibilidad al dolor (10). Esta interacción sugiere una relación bidireccional en la que ambas condiciones se potencian mutuamente (11).

No obstante, son pocos los estudios que aborden esta relación en pacientes con plexopatía braquial. La mayoría de los estudios no analiza de manera integral la intensidad y características del dolor, con tamaños de muestra limitados (5,12,13). Además, existe una evidente falta de investigaciones centradas en poblaciones de ingresos medios a bajos, como las de América Latina, donde las características culturales y socioeconómicas podrían influir significativamente en la dinámica entre estas dos condiciones. Comprender esta relación es fundamental para el desarrollo de estrategias de intervención que integren enfoques multidisciplinarios, combinando el manejo del dolor con intervenciones en salud mental, lo que podría mejorar significativamente la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes. Asimismo, los hallazgos de este estudio podrían ser clave para diseñar programas de apoyo psicológico y social adaptados a las necesidades específicas de esta población.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el dolor y la depresión en pacientes con plexopatía braquial.

## **Materiales y métodos**

### *Diseño y población*

Realizamos un estudio transversal analítico. La población de estudio estuvo conformada por pacientes que sufren de plexopatía braquial y que pertenecen a grupos de Whatsapp o Facebook de pacientes con la misma patología a nivel de Latinoamérica. Estos grupos fueron creados por pacientes con plexopatía braquial con el fin de obtener apoyo mutuo entre los miembros. Los miembros tuvieron como lengua nativa español o portugués. Incluimos a pacientes con diagnóstico de plexopatía braquial autorreportado, mayores de 18 años y que den su consentimiento informado para participar en el estudio. Excluimos a aquellos que no puedan comprender o completar la encuesta debido a limitaciones cognitivas, de lenguaje o tecnológicas. Realizamos un muestreo no probabilístico por conveniencia para mayor difusión de la encuesta.

### *Variables*

La variable independiente fue el dolor medido con la pregunta “nivel de dolor promedio durante el último mes” según la Escala Visual Analógica (EVA) que puede tener resultados de 0 (nada de dolor) hasta 10 (peor dolor). Dicho método ha sido evaluado previamente y no se han encontrado diferencias entre aplicarlo en un teléfono móvil, computadoras o en papel (14). Analizaremos esta variable como un puntaje numérico. Además, de manera descriptiva lo dividiremos en las siguientes categorías: ausencia de dolor (valor de 0), dolor leve (1 a 3), dolor moderado (4 a 6) y dolor severo (7 o más). También, recolectamos datos acerca de la antigüedad del dolor, el tipo de dolor (quemazón, frío doloroso, calambres eléctricos, hormigueo, alfileres y agujas, entumecimiento, picazón, otro tipo de dolor), localización (mano, antebrazo, brazo y hombro) y uso de analgésicos (paracetamol o AINES, opioides, cannabinoides, pregabalina o gabapentina, amitriptilina, otros).

La variable dependiente fue la depresión medida con el cuestionario Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) que tiene 9 ítems que se basan en los criterios para depresión mayor del DSM-IV reportados durante las últimas dos semanas. Este cuestionario ha sido validado en población general tanto en español (alfa: 0.87) como en portugués (15,16). Cada ítem tiene 4 posibles respuestas con puntajes del 0 al 3 que son 0 “No del todo”, 1 “Varios días”, 2 “Más de la mitad de los días” y 3 “Casi todos los días”, con un puntaje general que varía de 0 a 27, siendo un mayor puntaje mayor sintomatología de depresión. Consideramos que el participante tuvo depresión si presentó 10 puntos o más (17).

Como covariables consideramos el país de nacimiento, sexo (masculino, femenino), edad (años), nivel educativo (secundaria o menor, superior), estado civil (soltero, casado, conviviente, divorciado o separado), situación laboral (no trabaja, trabaja), trastorno de ansiedad previo (no, sí), trastorno depresivo previo (no, sí), uso previo de medicación psiquiátrica (no, sí), tiempo desde la lesión (meses), tipo de lesión (parcial, total, no sé), tratamiento quirúrgico para la lesión (no recibió cirugía, recibió cirugía).

## *Procedimientos*

Se recolectó los datos usando cuestionarios en línea en la plataforma de Formularios de Google. Enviamos las encuestas tanto en español como en portugués a los participantes y a los grupos de WhatsApp y Facebook. Aquellos participantes en los cuales no se obtuvo una respuesta inicialmente se volvió a enviar la encuesta en una segunda oportunidad. La recolección de datos fue entre febrero y marzo del 2025. El cuestionario se dividió en las siguientes secciones: 1) consentimiento informado, 2) características generales (país, edad, sexo, nivel educativo, estado civil, situación laboral, tiempo de lesión, nivel de lesión, tratamiento quirúrgico para la lesión, enfermedades crónicas y psiquiátricas previas, uso de medicación psiquiátrica previa), 3) intensidad de dolor según la EVA, 4) características del dolor solo para los pacientes que tuvieron dolor según EVA mayor o igual a 1 (tipo de dolor, localización, uso de analgésicos) y 5) depresión medida con el cuestionario PHQ-9.

## *Análisis estadístico*

Los resultados del cuestionario de Google Formularios fueron exportados al programa de Microsoft Excel donde se realizó la limpieza de la base de datos. Posteriormente, importamos la base de datos al programa estadístico STATA V17.0 para el análisis. Las variables categóricas se presentaron como frecuencias absolutas y relativas. Las variables numéricas se presentaron como media con desviación estándar o mediana con rango intercuartílico según cumplieron con criterios de normalidad o no, respectivamente. Las diferencias en las características de la muestra según depresión se evaluaron con los estadísticos de Chi cuadrado para variables categóricas y T de Student o U de Mann Whitney para variables numéricas. Evaluamos la asociación entre el puntaje de dolor de la EVA y la depresión usando análisis de regresión de Poisson con varianza robusta para calcular razones de prevalencia crudas (RPC) y ajustadas (RPa) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Consideramos a las covariables como confusoras y fueron incluidas en el análisis ajustado siguiendo un modelo epidemiológico. Evaluamos la multicolinealidad entre las variables con el factor de inflación de la varianza (VIF) y consideramos como fuerte correlación entre variables si el VIF fue mayor de 10. Debido a ello se excluyó la variable de edad del modelo de regresión ajustado. Consideraremos un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

## *Consideraciones éticas*

El protocolo de investigación del presente estudio fue aprobado por el comité de Ética de la Universidad Peruana Unión (código de aprobación: 2023-CE-FCS - UPeU-067). Todos los participantes incluidos dieron su consentimiento informado para participar. La encuesta fue anónima y los datos fueron confidenciales.

## **Resultados**

Se incluyeron 102 participantes con plexopatía braquial y no hubo exclusiones por mal llenado de datos. Respecto al país de nacimiento, los participantes fueron de Brasil (38.2%), México (16.7%), Colombia (16.7%), Perú (4.9%), Argentina (3.9%), Guatemala (2.9%), Honduras (2.9%) y Otros (13.9%). La edad media de los participantes fue de

33.9 años. La mayoría fue de sexo masculino (78.4%), con nivel de educación superior (53.9%), de estado civil soltero (48.0%), y que no laboraba actualmente (56.9%). Respecto a patologías previas, una cantidad considerable de participantes reportaron trastorno de ansiedad (24.5%) o depresivo previo (26.5%), y consumir actualmente medicación psiquiátrica (20.6%). La mediana de tiempo desde la lesión fue de 29.5 meses, y la mayoría reportó tener una lesión del plexo de tipo parcial (52.0%) y haber recibido cirugía para la lesión (79.4%) (Tabla 1).

La mediana de dolor según la EVA fue de 8 [RIQ: 5 a 9], el 94.1% presentó algún grado de dolor y el 65.7% presentó dolor severo (EVA 7 a 10). El tipo de dolor fue principalmente como quemazón (80.2%), calambres eléctricos (70.8%), hormigueos (70.8%), entumecimiento (67.7%) y alfileres o agujas (61.5%). La localización más frecuente fue mano (84.4%) y antebrazo (59.4%). Los fármacos más utilizados fueron pregabalina o gabapentina (60.4%) y los opioides (35.4%) (Tabla 2).

La media de puntaje de la escala de depresión fue 11.7. Los ítems con mayor proporción de respuestas de más de la mitad de los días o casi todos los días fueron sentirse cansado (23.5 y 21.6%), pobre de apetito o comer en exceso (27.5 y 16.7%), sentirse mal consigo mismo (26.5 y 19.6%), y dificultad para concentrarse (25.5 y 19.6%) (Tabla 3).

La prevalencia de depresión fue de 59.8%, siendo significativamente mayor en aquellos de sexo femenino (86.4%,  $p=0.004$ ), con trastorno depresivo previo (81.5%,  $p=0.007$ ) y con mayor mediana de dolor según la EVA (8 [7 a 9],  $p=0.002$ ) (Tabla 4).

En el análisis de regresión ajustado, cada punto de aumento de dolor en la EVA se asoció a un 13% más de prevalencia de depresión, siendo esta asociación estadísticamente significativa (RPa: 1.13; IC 95%: 1.04 a 1.22). Además, otros factores asociados a un aumento en la prevalencia de depresión fueron el sexo femenino (RPa: 1.61; IC 95%: 1.21 a 2.16) y el trastorno depresivo previo (RPa: 1.47; IC 95%: 1.06 a 2.04) (Tabla 5).

## **Discusión**

### *Resultados principales*

En este estudio, se incluyó a pacientes con plexopatía braquial. Encontramos que la mediana de dolor según la EVA fue de 8, con una prevalencia de dolor severo (EVA 7 a 10) del 65.7%. La prevalencia de depresión fue alta, alcanzando el 59.8%. Por cada punto adicional de dolor en la EVA, la prevalencia de depresión aumentó en un 13%, siendo esta asociación estadísticamente significativa.

La alta prevalencia de dolor en este estudio es discordante con un estudio previo realizado en China en 510 pacientes operados con lesión de plexo braquial que encontró que un 67.0% presentó dolor leve (EVA 1 a 3), 23.9% dolor moderado (EVA 4 a 6) y solo el 9.1% dolor severo (EVA 7 A 10) (18). De manera similar, otro estudio realizado en Serbia en 128 pacientes operados reportó que el 76% tuvo dolor de manera regular, de los cuales sólo el 5.8% tuvo dolor severo (EVA 8 a 10) (19). La mayor prevalencia de dolor severo en nuestro estudio puede deberse a diferencias en las poblaciones, ya que incluimos a pacientes de Latinoamérica con un acceso potencialmente limitado al tratamiento

especializado del dolor (médico y quirúrgico). Además, no todos los pacientes que respondieron la encuesta tuvieron cirugía, lo que también pudo aumentar la prevalencia de dolor.

La prevalencia de depresión también fue mayor en comparación a un estudio previo que incluyó a 1843 pacientes con lesión de plexo braquial y encontró una prevalencia de depresión previa a la cirugía de 38%, basado en registros de historias clínicas, y una incidencia posterior a la cirugía de 142 casos por cada 1000 pacientes (20). Otro estudio en pacientes con plexopatía braquial y dolor neuropático encontró que la prevalencia de depresión, según la escala "Beck Depression Inventory", fue del 48% (5). La mayor prevalencia en nuestro estudio puede ser explicada por el uso del PHQ-9, una herramienta sensible que pudo haber identificado más casos de depresión. Además, la población estudiada puede enfrentar desafíos adicionales como servicios de salud mental limitados, estrés socioeconómico y factores culturales que pueden exacerbar los síntomas depresivos. Otro factor es que se incluyó a individuos independientemente de su estado quirúrgico, captando potencialmente a un grupo más vulnerable.

Otro hallazgo relevante fue que un mayor dolor se asoció a mayor prevalencia de depresión. Por otro lado, un estudio realizado en Indonesia encontró que mediante análisis de regresión logística el puntaje de dolor según EVA no se asoció con la depresión (12). Otro estudio encontró que los pacientes con dolor neuropático tuvieron menores puntajes en la escala de salud mental ( $p < 0.001$ ), sin embargo, no evaluó específicamente a asociación con la depresión (5). Por otro lado, una revisión sistemática en pacientes con esclerosis múltiple encontró que la prevalencia de depresión fue mayor en aquellos con dolor neuropático (21). Estos hallazgos pueden ser explicados porque el dolor persistente puede llevar al paciente a mayor estrés, depresión y sentir poco control sobre su vida (22). Además, esta relación puede ser bidireccional, hay evidencias que el dolor neuropático y la depresión están íntimamente conectados, influyéndose mutuamente en un ciclo negativo que puede empeorar progresivamente el organismo(23). Por el tipo de diseño de este estudio no se puede establecer temporalidad.

Por otro lado, aun no se conoce el mecanismo fisiopatológico exacto de la depresión inducida por el dolor neuropático, sin embargo, recientemente se han identificado que algunos neurotransmisores monoamínicos, como la serotonina y dopamina, son necesarios para el desarrollo tanto del dolor neuropático como para la depresión (24,25). Además, se ha descrito que la microglia activada también podría incrementar los efectos deletéreos de la depresión asociada al dolor neuropático a través de vías inflamatorias (26). Finalmente, cada vez más son los estudios que evidencian ciertas regiones cerebrales, como la corteza cingulada anterior, la amígdala, el hipocampo, la corteza prefrontal, etc, las cuales funcionarían como regiones reguladoras comunes entre la depresión y el dolor crónico (27). Son necesarios más estudios que exploren los mecanismos subyacentes del dolor neuropático acompañado de síntomas depresivos.

### *Implicancias y recomendaciones*

La alta prevalencia de dolor severo y depresión en pacientes con plexopatía braquial resalta la necesidad de un tamizaje sistemático y un enfoque multidisciplinario para la atención. Este enfoque debe combinar el manejo del dolor con intervenciones en salud

mental, especialmente en grupos con mayor prevalencia (mujeres y antecedentes de trastornos depresivos). Además, estos resultados son particularmente relevantes para países de ingresos bajos y medios, donde los factores culturales y socioeconómicos pueden influir en la relación entre dolor y depresión. Se recomienda que investigaciones futuras exploren diseños longitudinales para comprender mejor la causalidad y evaluar la eficacia de los modelos de atención integral en la mejora de la calidad de vida de estos pacientes.

### *Limitaciones y fortalezas*

Hay que tener en cuenta algunas limitaciones de este estudio. El diseño transversal impide establecer relaciones causales entre el dolor y la depresión, así como la dirección de la asociación. El uso de muestreo de conveniencia a través de grupos de redes sociales puede limitar la validez externa de los resultados, ya que la muestra no es representativa de toda la población de Latinoamérica de pacientes con plexopatía braquial. Debido al tipo de encuesta pudo haber sesgo de reporte por parte de los participantes. Probablemente los participantes que hayan elegido responder la encuesta podrían haberse identificado más con el tema del estudio, sobrestimando la prevalencia de dolor severo y depresión. Además, aunque la escala PHQ-9 es una herramienta validada para evaluar síntomas depresivos, no proporciona un diagnóstico clínico definitivo. Sin embargo, el estudio tiene algunas fortalezas como usar herramientas validadas (EVA y PHQ-9) tanto en español como en portugués. Además, se realizó análisis de regresión ajustado considerando factores confusores como el uso previo de medicación psiquiátrica y antecedentes de trastornos depresivos y ansiosos, con el fin de reducir el sesgo de confusión.

### *Conclusión*

La mayoría de los pacientes con plexopatía braquial experimentan dolor severo y depresión, y se encontró que un mayor dolor se asocia con una mayor prevalencia de depresión. Estos hallazgos resaltan la importancia de realizar un tamizaje sistemático de trastornos de salud mental y de implementar un enfoque multidisciplinario en la atención de estos pacientes, combinando el manejo del dolor con intervenciones en salud mental para mejorar su calidad de vida.

## Referencias

1. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Psychiatry*. 1 de febrero de 2022;9(2):137-50.
2. Moreno-Agostino D, Wu YT, Daskalopoulou C, Hasan MT, Huisman M, Prina M. Global trends in the prevalence and incidence of depression: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 15 de febrero de 2021;281:235-43.
3. Miret M, Ayuso-Mateos JL, Sanchez-Moreno J, Vieta E. Depressive disorders and suicide: Epidemiology, risk factors, and burden. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 1 de diciembre de 2013;37(10, Part 1):2372-4.
4. Evans-Lacko S, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, Alonso J, Benjet C, Bruffaerts R, et al. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: Results from the WHO World Mental Health (WMH) Surveys. *Psychol Med*. julio de 2018;48(9):1560-71.
5. Ciaramitaro P, Padua L, Devigili G, Rota E, Tamburin S, Eleopra R, et al. Prevalence of Neuropathic Pain in Patients with Traumatic Brachial Plexus Injury: A Multicenter Prospective Hospital-Based Study. *Pain Med*. 1 de diciembre de 2017;18(12):2428-32.
6. Enrique LCR, Josué SPR, Héctor HG, Manuel PAJ. Lesiones de plexo braquial, un padecimiento poco conocido: Estudio epidemiológico. 01/02/2017. 8(2):58.
7. Kaiser R, Waldauf P, Ullas G, Krajcovic A. Epidemiology, etiology, and types of severe adult brachial plexus injuries requiring surgical repair: systematic review and meta-analysis. *Neurosurg Rev*. abril de 2020;43(2):443-52.
8. Lovaglio A, Socolovsky M, Di Masi G, Bonilla G. Treatment of neuropathic pain after peripheral nerve and brachial plexus traumatic injury. *Neurol India*. 2019;67(7):32.
9. IsHak WW, Wen RY, Naghdechi L, Vanle B, Dang J, Knosp M, et al. Pain and Depression: A Systematic Review. *Harv Rev Psychiatry*. 2018;26(6):352-63.
10. Borsook D, Youssef AM, Simons L, Elman I, Eccleston C. When pain gets stuck: the evolution of pain chronification and treatment resistance. *Pain*. diciembre de 2018;159(12):2421-36.
11. Fuentes C, Msc LO, Wolfenson Á, Schonffeldt G. DOLOR CRÓNICO Y DEPRESIÓN. *Rev Med Clin Condes*. 1 de noviembre de 2019;30(6):459-65.
12. Suroto H, Putra RA, Karimah A. Relationship between disability and pain to post-traumatic stress disorder, depression, and anxiety in patient with postoperative brachial plexus injury (BPI). *Br J Neurosurg*. junio de 2021;35(3):254-8.

13. Bailey R, Kaskutas V, Fox I, Baum CM, Mackinnon SE. Effect of upper extremity nerve damage on activity participation, pain, depression, and quality of life. *J Hand Surg Am*. noviembre de 2009;34(9):1682-8.
14. Delgado DA, Lambert BS, Boutris N, McCulloch PC, Robbins AB, Moreno MR, et al. Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*. 23 de marzo de 2018;2(3):e088.
15. Villarreal-Zegarra D, Copez-Lonzoy A, Bernabé-Ortiz A, Melendez-Torres GJ, Bazo-Alvarez JC. Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. *PLOS ONE*. 9 de septiembre de 2019;14(9):e0221717.
16. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saúde Pública*. agosto de 2013;29:1533-43.
17. Negeri ZF, Levis B, Sun Y, He C, Krishnan A, Wu Y, et al. Accuracy of the Patient Health Questionnaire-9 for screening to detect major depression: updated systematic review and individual participant data meta-analysis. *BMJ*. 5 de octubre de 2021;375:n2183.
18. Li GY, Xue MQ, Wang JW, Zeng XY, Qin J, Sha K. Traumatic brachial plexus injury: a study of 510 surgical cases from multicenter services in Guangxi, China. *Acta Neurochir*. 1 de mayo de 2019;161(5):899-906.
19. Rasulić L, Savić A, Živković B, Vitošević F, Mićović M, Bašćarević V, et al. Outcome after brachial plexus injury surgery and impact on quality of life. *Acta Neurochir*. 1 de julio de 2017;159(7):1257-64.
20. Yannascoli SM, Stwalley D, Saeed MJ, Olsen MA, Dy CJ. A Population-based Assessment of Depression and Anxiety in Patients with Brachial Plexus Injuries. *J Hand Surg Am*. diciembre de 2018;43(12):1136.e1-1136.e9.
21. Rodrigues P, da Silva B, Trevisan G. A systematic review and meta-analysis of neuropathic pain in multiple sclerosis: Prevalence, clinical types, sex dimorphism, and increased depression and anxiety symptoms. *Neurosci Biobehav Rev*. noviembre de 2023;154:105401.
22. Franzblau L, Chung KC. Psychosocial outcomes and coping after complete avulsion traumatic brachial plexus injury. *Disabil Rehabil*. 2015;37(2):135-43.
23. Piardi LN, Pagliusi M, Bonet I, Brandão AF, Magalhães SF, Zanelatto FB, et al. Social stress as a trigger for depressive-like behavior and persistent hyperalgesia in mice: study of the comorbidity between depression and chronic pain. *J Affect Disord*. 1 de septiembre de 2020;274:759-67.

24. Peciña M, Sikora M, Avery ET, Heffernan J, Peciña S, Mickey BJ, et al. Striatal dopamine D2/3 receptor-mediated neurotransmission in major depression: Implications for anhedonia, anxiety and treatment response. *Eur Neuropsychopharmacol.* octubre de 2017;27(10):977-86.
25. Ma J, Wang F, Yang J, Dong Y, Su G, Zhang K, et al. Xiaochaihutang attenuates depressive/anxiety-like behaviors of social isolation-reared mice by regulating monoaminergic system, neurogenesis and BDNF expression. *J Ethnopharmacol.* 17 de agosto de 2017;208:94-104.
26. Chaves-Filho AJM, Macedo DS, de Lucena DF, Maes M. Shared microglial mechanisms underpinning depression and chronic fatigue syndrome and their comorbidities. *Behav Brain Res.* 17 de octubre de 2019;372:111975.
27. Yu WJ, Jiang JX, Yang L. [A sketch of the overlap in the neural circuitry underlying psychological- and physical-pain]. *Sheng Li Xue Bao.* 25 de diciembre de 2017;69(6):830-42.

## Tablas

Tabla 1. Características de los participantes (n=102).

Variables	n (%)
Sexo	
Masculino	80 (78.4)
Femenino	22 (21.6)
Edad, media $\pm$ DE	33.9 $\pm$ 9.6
Nivel de educación	
Secundaria o menor	47 (46.1)
Superior	55 (53.9)
Estado civil	
Soltero	49 (48.0)
Casado	24 (23.5)
Conviviente	19 (18.6)
Divorciado o separado	10 (9.8)
Labora Actualmente	
No trabaja	58 (56.9)
Trabaja	44 (43.1)
Trastorno de ansiedad previo	
No	77 (75.5)
Sí	25 (24.5)
Trastorno depresivo previo	
No	75 (73.5)
Sí	27 (26.5)
Uso actual de medicación psiquiátrica	
No	81 (79.4)
Sí	21 (20.6)
Tiempo desde la lesión (meses), mediana [RIQ]	29.5 [14 a 84]
Tipo de lesión	
Parcial	53 (52.0)
Total	34 (33.3)
No sé	15 (14.7)
Tratamiento Quirúrgico	
No recibió cirugía	21 (20.6)
Recibió cirugía	81 (79.4)

DE: desviación estándar, RIQ: rango intercuartílico

Tabla 2. Características del dolor (n=102).

Variables	n (%)
Dolor según la EVA, mediana [RIQ]	8 [5 a 9]
Dolor	
Ausente (EVA 0)	6 (5.9)
Presente (EVA $\geq$ 1)	96 (94.1)
Dolor severidad	
Ausente (EVA 0)	6 (5.9)
Dolor leve (EVA 1 a 3)	9 (8.8)
Dolor moderado (EVA 4 a 6)	20 (19.6)
Dolor severo (EVA 7 a 10)	67 (65.7)
Tipo de dolor (n=96)	
Quemazón	77 (80.2)
Calambres eléctricos	68 (70.8)
Hormigueos	68 (70.8)
Entumecimiento	65 (67.7)
Alfileres o agujas	59 (61.5)
Frio doloroso	36 (37.5)
Picazón	27 (28.1)
Localización de dolor (n=96)	
Mano	81 (84.4)
Antebrazo	57 (59.4)
Brazo	31 (32.3)
Hombro	29 (30.2)
Medicación para el dolor (n=96)	
Pregabalina o gabapentina	58 (60.4)
Opioides	34 (35.4)
Paracetamol o AINES	23 (24.0)
Amitriptilina	10 (10.4)
Cannabinoides	9 (9.4)

RIQ: rango intercuartílico, EVA: Escala Visual Analógica

Tabla 3. Resultados de la escala de depresión PHQ-9 (n=102).

Ítems	Ningún día n (%)	Varios días n (%)	Más de la mitad de los días n (%)	Casi todos los días n (%)
Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias por cualquiera de las siguientes dificultades?				
1 Poco interés o placer en hacer cosas	19 (18.6)	43 (42.2)	20 (19.6)	20 (19.6)
2 Sintiéndose decaído(a), deprimido(a), o sin esperanzas	24 (23.5)	36 (35.3)	23 (22.6)	19 (18.6)
3 Dificultad en caer o permanecer dormido(a), o dormir demasiado	21 (20.6)	39 (38.2)	12 (11.8)	30 (29.4)
4 Sintiéndose cansado o teniendo poca energía	14 (13.7)	42 (41.2)	24 (23.5)	22 (21.6)
5 Pobre de apetito o comer en exceso	30 (29.4)	27 (26.5)	28 (27.5)	17 (16.7)
6 Sintiéndose mal con usted mismo(a) – o que usted es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	26 (25.5)	29 (28.4)	27 (26.5)	20 (19.6)
7 Dificultad en concentrarse en cosas, tales como leer el periódico o ver televisión	29 (28.4)	27 (26.5)	26 (25.5)	20 (19.6)
8 ¿Moviéndose o hablando tan lento, que otras personas podrían notarlo? O lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que usted ha estado moviéndose mucho más de lo normal	44 (43.1)	31 (30.4)	18 (17.7)	9 (8.8)
9 Pensamientos de que usted estaría mejor muerto(a) o de alguna manera lastimándose a usted mismo(a)	47 (46.1)	27 (26.5)	16 (15.7)	12 (11.8)
Puntaje total, media $\pm$ DE	11.7 $\pm$ 6.4			

Tabla 4. Características de la muestra según depresión (n=102).

Variables	Depresión		Valor p*
	Ausente 41 (40.2%) n (%)	Presente 61 (59.8%) n (%)	
Sexo			
Masculino	38 (47.5)	42 (52.5)	0.004
Femenino	3 (13.6)	19 (86.4)	
Edad, media $\pm$ DE	34.5 $\pm$ 10.0	33.6 $\pm$ 9.4	0.643
Nivel de educación			
Secundaria o menor	22 (46.8)	25 (53.2)	0.208
Superior	19 (34.6)	36 (65.4)	
Estado civil			
Soltero	19 (38.8)	30 (61.2)	0.930
Casado	11 (45.8)	13 (54.2)	
Conviviente	7 (36.8)	12 (63.2)	
Divorciado o separado	4 (40.0)	6 (60.0)	
Labora Actualmente			
No trabaja	21 (36.2)	37 (63.8)	0.345
Trabaja	20 (45.5)	24 (54.5)	
Trastorno de ansiedad previo			
No	34 (44.2)	43 (55.8)	0.152
Sí	7 (28.0)	18 (72.0)	
Trastorno depresivo previo			
No	36 (48.0)	39 (52.0)	0.007
Sí	5 (18.5)	22 (81.5)	
Uso actual de medicación psiquiátrica			
No	34 (42.0)	47 (58.0)	0.472
Sí	7 (33.3)	14 (66.7)	
Tiempo desde la lesión (meses), mediana [RIQ]	24 [14 a 80]	36 [18 a 84]	0.501
Tipo de lesión			
Parcial	23 (43.4)	30 (56.6)	0.750
Total	13 (38.2)	21 (61.8)	
No sé	5 (33.3)	10 (66.7)	
Tratamiento Quirúrgico			
No recibió cirugía	9 (42.9)	12 (57.1)	0.780
Recibió cirugía	32 (39.5)	49 (60.5)	
Dolor según la EVA, mediana [RIQ]	6 [3 a 8]	8 [7 a 9]	0.002

DE: desviación estándar, RIQ: rango intercuartílico, EVA: Escala Visual Analógica

\*valor p calculado con  $\chi^2$ , T de Student o U de Mann Whitney

Tabla 5. Asociación entre dolor y depresión en pacientes con plexopatía braquial (n=102).

Variable	RP crudo (IC 95%)	RP ajustado (IC 95%)
Dolor según la EVA	1.11 (1.03 a 1.20)	1.13 (1.04 a 1.22)
Sexo		
Masculino	Ref.	Ref.
Femenino	1.65 (1.26 a 2.15)	1.61 (1.21 a 2.16)
Edad (años)	0.99 (0.98 a 1.01)	No incluido
Nivel de educación		
Secundaria o menor	Ref.	Ref.
Superior	1.23 (0.88 a 1.71)	1.26 (0.91 a 1.75)
Estado civil		
Soltero	Ref.	Ref.
Casado	0.88 (0.57 a 1.36)	0.79 (0.53 a 1.18)
Conviviente	1.03 (0.68 a 1.56)	0.97 (0.68 a 1.40)
Divorciado o separado	0.98 (0.56 a 1.71)	0.76 (0.45 a 1.29)
Labora Actualmente		
No trabaja	Ref.	Ref.
Trabaja	0.86 (0.61 a 1.19)	0.99 (0.73 a 1.35)
Trastorno de ansiedad previo		
No	Ref.	Ref.
Sí	1.29 (0.94 a 1.77)	1.10 (0.79 a 1.55)
Trastorno depresivo previo		
No	Ref.	Ref.
Sí	1.57 (1.18 a 2.08)	1.47 (1.06 a 2.04)
Uso actual de medicación psiquiátrica		
No	Ref.	Ref.
Sí	1.15 (0.80 a 1.64)	0.79 (0.53 a 1.16)
Tiempo desde la lesión (meses)	1.00 (0.99 a 1.00)	1.00 (0.99 a 1.00)
Tipo de lesión		
Parcial	Ref.	Ref.
Total	1.09 (0.76 a 1.56)	0.94 (0.66 a 1.35)
No sé	1.18 (0.77 a 1.81)	1.19 (0.77 a 1.85)
Tratamiento Quirúrgico		
No recibió cirugía	Ref.	Ref.
Recibió cirugía	1.06 (0.70 a 1.60)	0.97 (0.63 a 1.50)

RP: razón de prevalencia, IC 95%: intervalo de confianza al 95%, ref.: referencia, EVA: Escala Visual Analógica

## Anexos:

### Evidencia de sumisión

← Submissions Being Processed for Author

Page: 1 of 1 (1 total submissions)

Results per page 10

Action +	Manuscript Number ▲	Title ▲	Initial Date Submitted ▼	Status Date ▲	Current Status ▲
<a href="#">Action Links</a>	JHSE-D-25-00160	Association between pain and depression in patients with brachial plexopathy: a cross-sectional study	Mar 19, 2025	Mar 20, 2025	Under Review

Page: 1 of 1 (1 total submissions)

Results per page 10

From: em.jhse.0.922e32.0738eb89@editorialmanager.com on behalf of The Journal of Hand Surgery European Volume Sent: Thursday, March 20, 2025 4:32:33 AM

To: DAVID RENATO SORIANO MORENO Subject: A manuscript number has been assigned to your paper

Ms. Ref. No.: JHSE-D-25-00160

Title: Association between pain and depression in patients with brachial plexopathy: a cross-sectional study

Journal of Hand Surgery: European Volume

Dear Dr David R Soriano-Moreno,

Your submission entitled "Association between pain and depression in patients with brachial plexopathy: a cross-sectional study" has now been assigned the following manuscript number: JHSE-D-25-00160.

The review and decision-making process usually takes 4-5 weeks but may take up to 8 weeks, depending on the workload of reviewers and editors. You may check on the progress of your paper by logging on to the Editorial Manager System as an author.

Please note: authors are strongly advised to ensure that the author by-line, the Corresponding Author, and the order of authors is correct at Original Submission. Only when an author has contributed to a study following feedback raised during peer review, will an author addition to the by-line be permitted. Changes to the author by-line by adding or deleting authors are NOT permitted following acceptance of a paper. Thank you for submitting your work to this journal.

Kind regards,

Journal of Hand Surgery: European Volume

Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo aprobado por el consejo de facultad correspondiente



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 0164-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 18 de octubre de 2024

**VISTO:**

El expediente de **LARISSA SILVEIRA MACHADO**, identificado (a) con código universitario N° 201810238 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 **LARISSA SILVEIRA MACHADO**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado **Asociación entre la depresión y el dolor neuropático en pacientes con plexopatía braquial** 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 15 de octubre de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado **Asociación entre la depresión y el dolor neuropático en pacientes con plexopatía braquial** y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Dr. Salomon Huancahuire Vega** como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mc. Ruben Maxcarlo Jaimes Soncco** y **Mc. Percy Ruben Valenzuela Eslava** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



*alife*  
**Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho**  
DECANA  
cc  
- Interesado  
- Asesor  
- Dirección General de Investigación  
- Archivo



*EVO*  
**Mg. Maria Esther Valencia Orrillo**  
SECRETARIA ACADÉMICA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## RESOLUCIÓN N° 0165-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 18 de octubre de 2024

### VISTO:

El expediente de **ERIK MICHAEL TITO HUARAQUI**, identificado (a) con código universitario N° 201720025 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 **ERIK MICHAEL TITO HUARAQUI**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado ***Asociación entre la depresión y el dolor neuropático en pacientes con plexopatía braquial*** 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 15 de octubre de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado ***Asociación entre la depresión y el dolor neuropático en pacientes con plexopatía braquial*** y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Dr. Salomon Huancahuire Vega** como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mc. Ruben Maxcarlo Jaimes Soncco** y **Mc. Percy Ruben Valenzuela Eslava** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



*Lili*  
**Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho**  
DECANA



*EVO*  
**Mg. Maria Esther Valencia Orrillo**  
SECRETARIA ACADÉMICA

## Carta de aprobación de comité de ética



Lima, Ñaña, 20 de junio de 2023

### EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LASALUD CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Erik Michael Tito Huarqui** identificado (a) con DNI No. **73326959**, **Larissa Silveira Machado** identificado (a) con DNI No. **CE 001850966** y su asesor (a) el **MC Percy Eduardo Rossell Perry** identificado (a) con DNI No. **07788882** con el título: **Asociación entre la depresión y el dolor neuropático en pacientes con Plexopatía Braquial** 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 prospectivos. 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 **2023-CE-FCS - UPeU-067**



**Mg. María Magdalena Díaz Orihuela**  
Presidente  
Comité de Ética de Investigación



**Mtro. William de Borba**  
Secretario  
Comité de Ética de Investigación

Instrumento de recolección de datos

**CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9) EN ESPAÑOL**

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un "x" para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil ( )	Un poco difícil ( )	Muy difícil ( )	Extremadamente difícil ( )
---------------------------	------------------------	--------------------	-------------------------------

### QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE DO PACIENTE-9 (PHQ-9) EM PORTUGUÊS

Durante os últimos 14 dias, em quantos foi afectado/a por algum dos seguintes problemas? (Utilize "x" para indicar a sua resposta)	Nunca	Em vários dias	Em mais de metade do número de dias	Em quase todos os dias
1. Tive pouco interesse ou prazer em fazer coisas	0	1	2	3
2. Senti desânimo, desalento ou falta de esperança	0	1	2	3
3. Tive dificuldade em adormecer ou em dormir sem interrupções, ou dormi demais	0	1	2	3
4. Senti cansaço ou falta de energia	0	1	2	3
5. Tive falta ou excesso de apetite	0	1	2	3
6. Senti que não gosto de mim próprio/a — ou que sou um(a) falhado/a ou me desiludi a mim próprio/a ou à minha família	0	1	2	3
7. Tive dificuldade em concentrar-me nas coisas, como ao ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Movimentei-me ou falei tão lentamente que outras pessoas poderão ter notado. Ou o oposto: estive agitado/a a ponto de andar de um lado para o outro muito mais do que é habitual	0	1	2	3
9. Pensei que seria melhor estar morto/a, ou em magoar-me a mim próprio/a de alguma forma	0	1	2	3

Se indicou alguns problemas, até que ponto é que eles dificultaram o seu trabalho, o cuidar da casa ou o lidar com outras pessoas?

Não dificultaram ( )	Dificultaram um pouco ( )	Dificultaram muito ( )	Dificultaram extremamente ( )
-------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------------

### ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

El paciente puntúa su dolor del 0 al 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el peor dolor imaginable

