



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Cefalea y nivel de cortisol en personas adultas con bruxismo en un
establecimiento de salud, 2026

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por

Autora: Castro Acarapi, Verónica Franci

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1044-5815>

Asesora: Dra. Chiroque Becerra, María Guadalupe

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2647-2180>

Lima- Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Veronica Franci Castro Acarapi egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Cefalea y nivel de cortisol en personas adultas con bruxismo en un establecimiento de salud, 2026.” Asesorado por el docente: Dra. Chiroque Becerra, María Guadalupe DNI 33598290 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2647-2180> tiene un índice de similitud de **1 (uno) %** con código OID: oid:::14912:608303858 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado
Veronica Franci Castro Acarapi
DNI: 42823088



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor
Dra. Chiroque Becerra, María Guadalupe
DNI: 33598290

Lima, 21 de julio del 2026

DEDICATORIA.

Ofrezco con lo profundo de mi corazón mi tesis a mi madre y padre pues sin el apoyo y entusiasmo de ellos no lo había logrado, con su bendición a diario a lo largo de mi vida, me conducen por el camino del bien y de servir al prójimo. Por ello, ofrezco a ustedes mi trabajo por su paciencia y amor de padres, los amo mucho.

Veronica Franci Castro Acarapi.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios El todopoderoso,
por estar presente siempre en todo
momento de mi vida y permitir que
logre todos mis objetivos.

Con amor, cariño y gratitud a mis
padres Oswaldo y Saturnina,
por su constante apoyo, gracias a
ellos que en mi niñez supieron
inculcarme amor por los demás.
A mamita Rufina, que desde la
eternidad guía mis pasos.

A mis profesores y tutores que
siempre me brindaron su apoyo y
comprensión, durante mi formación
académica, hoy puedo sentir la
dicha de alcanzar mis sueños y
metas.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Índice general	V
Índice de tablas.....	VI
Índice de figuras	VII
Denominación del artículo	VIII
Resumen.....	IX
Abstract	X
I. Introducción	11
II. Metodología	13
III. Resultados	16
IV. Discusión.....	20
V. Conclusiones y recomendaciones	23
VI. Referencias	25
VII. Anexos	27
Anexo 1. Matriz de consistencia	27
Anexo 2. Operacionalización de las variables	28
Anexo 3. Cuestionario HIT-6 utilizado en el estudio	29
Anexo 4. Ficha de registro del resultado de cortisol sérico	30
Anexo 5. Aprobación del Comité de Ética	31
Anexo 6. Consentimiento informado	32
Anexo 7. Aprobación institucional para la recolección de datos	34
Anexo 8. Informe del software detector de similitud	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas (n = 38).....	16
Tabla 2. Distribución del impacto de la cefalea según el HIT-6 (n = 38)	17
Tabla 3. Comportamiento del cortisol sérico (n = 38).....	18
Tabla 4. Evaluación de normalidad del puntaje total HIT-6 y del cortisol sérico (n = 38).....	19
Tabla 5. Relación entre el HIT-6 y el cortisol sérico (n = 38).....	19
Tabla 6. Relación estimada sin ajuste y con control de edad y sexo (n = 38)	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución del impacto de la cefalea según HIT-6 (n = 38).....	18
Figura 2. Distribución conjunta del HIT-6 y el cortisol sérico (n = 38).....	20

Resumen

La cefalea puede interferir con la vida diaria de las personas con bruxismo. Sin embargo, aún no se conoce con claridad si esa repercusión se relaciona con el cortisol sérico. A partir de esta pregunta se estudiaron los registros de adultos atendidos en un establecimiento de salud durante 2026. Se empleó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño no experimental, observacional, correlacional y transversal. De las 50 fichas disponibles, 38 pudieron utilizarse; las otras 12 contenían respuestas del HIT-6 omitidas, múltiples o imposibles de recuperar. A cada ficha válida le correspondió un resultado de cortisol sérico obtenido entre las 8:00 y las 8:30 a. m., con el participante en ayunas y procesado en el mismo laboratorio mediante inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA). El valor se mantuvo en $\mu\text{g/dL}$. Después de describir la información y revisar la distribución de ambas variables, se calculó la correlación de Spearman. El análisis se repitió controlando la edad y el sexo. El HIT-6 presentó una media de $57,79 \pm 6,61$ puntos y 27 participantes (71,1 %) se ubicaron en las categorías de impacto sustancial o severo. El cortisol tuvo una media de $8,02 \pm 3,87 \mu\text{g/dL}$ y una mediana de $7,16 \mu\text{g/dL}$. La relación observada fue prácticamente nula y no significativa ($\rho = 0,029$; IC 95 %: $-0,292$ a $0,341$; $p = 0,862$). Con el ajuste, el coeficiente fue $-0,054$ (IC 95 %: $-0,367$ a $0,325$; $p = 0,753$). En este grupo, una sola medición matutina de cortisol no acompañó las diferencias observadas en el impacto funcional de la cefalea.

Palabras clave: Cefalea; Bruxismo; Hidrocortisona; Calidad de vida; Salud.

ABSTRACT

Headache can interfere with daily activities in people with bruxism, but it is still uncertain whether this burden is related to serum cortisol. This study examined that relationship in adults treated at a health facility during 2026. The design was quantitative, applied, non-experimental, observational, correlational, and cross-sectional. Fifty records were reviewed; 12 could not be analyzed because the HIT-6 contained multiple, missing, or non-recoverable responses, leaving 38 valid matched records. Cortisol was measured in serum collected between 8:00 and 8:30 a.m. after fasting. All samples were processed in the same laboratory using a chemiluminescence immunoassay (CLIA), and the values were retained in $\mu\text{g/dL}$ as continuous data. Descriptive statistics, the Shapiro-Wilk test, Spearman's rho, and partial rank correlation adjusted for age and sex were used. The mean HIT-6 score was 57.79 ± 6.61 , and 71.1% of participants had substantial or severe impact. Serum cortisol had a mean of $8.02 \pm 3.87 \mu\text{g/dL}$ and a median of $7.16 \mu\text{g/dL}$. The correlation was close to zero and not statistically significant ($\rho = 0.029$; 95% CI: -0.292 to 0.341 ; $p = 0.862$). The adjusted estimate was similar (coefficient = -0.054 ; 95% CI: -0.367 to 0.325 ; $p = 0.753$). In this sample, a single morning cortisol measurement was not monotonically related to functional headache impact.

Keywords: Headache; Bruxism; Hydrocortisone; Quality of life; Health.

I. INTRODUCCIÓN

Las cefaleas comprenden trastornos neurológicos con manifestaciones clínicas diversas y una repercusión que puede extenderse más allá del dolor. Según su origen, se clasifican en primarias o secundarias, y su valoración requiere considerar tanto las características clínicas como la interferencia en las actividades cotidianas, el desempeño laboral y la participación social (1). En personas con bruxismo, esta repercusión resulta especialmente relevante porque el dolor de cabeza puede coexistir con molestias orofaciales, alteraciones temporomandibulares y trastornos del sueño.

Para valorar cuánto interfiere la cefalea en la vida diaria se emplea con frecuencia el Headache Impact Test de seis ítems (HIT-6). El puntaje integra aspectos como el dolor, la limitación de actividades, el cansancio, la irritabilidad y los problemas de concentración. Su desempeño métrico se ha estudiado en personas con cefalea y migraña, y existe una versión validada en español (2-4). Aun así, el HIT-6 no identifica el diagnóstico, el subtipo ni la causa de la cefalea; únicamente estima su impacto funcional.

El consenso actual define el bruxismo como una actividad de los músculos masticatorios que puede ocurrir durante el sueño o mientras la persona está despierta (5). Sus manifestaciones y factores relacionados no son uniformes. Aunque se han descrito vínculos con trastornos temporomandibulares dolorosos y algunas cefaleas primarias, la dirección de esas asociaciones y su carácter causal siguen sin estar claros (6,7). Por esta razón, en el presente estudio el bruxismo se consideró un criterio de selección, mientras que la variable evaluada fue el impacto funcional de la cefalea.

El cortisol interviene en la respuesta fisiológica al estrés, pero su concentración cambia a lo largo del día y también puede verse afectada por el sueño, la actividad física, la alimentación, los medicamentos y diversas condiciones clínicas. Una medición aislada, por tanto, no equivale a una medida directa de estrés ni explica por sí misma un cuadro doloroso. Los estudios realizados en personas con bruxismo han informado resultados distintos, según la muestra biológica, el horario de obtención y el procedimiento analítico utilizado (8-12).

Esta variabilidad en los antecedentes no permite dar por hecho que una cefalea con mayor impacto deba acompañarse de más cortisol. Fluerasu et al. encontraron concentraciones salivales superiores en adultos con bruxismo del sueño; sin embargo, las revisiones sistemáticas

señalan diferencias metodológicas importantes y una certeza todavía limitada para considerar el cortisol un biomarcador clínico reproducible (8-12). Del mismo modo, que el estrés se relacione con el bruxismo no demuestra una relación directa entre el cortisol y la repercusión funcional de la cefalea.

La producción académica de la Universidad Privada Norbert Wiener ha abordado aspectos clínicos vinculados con la cefalea, aunque en escenarios terapéuticos y poblaciones diferentes (13). Asimismo, un artículo reciente con participación de un investigador afiliado a la Universidad Norbert Wiener evaluó el dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares tratados con férula oclusal, sin estudiar el HIT-6 ni el cortisol sérico (16). En el contexto peruano también se ha utilizado el cortisol sérico en investigaciones correlacionales relacionadas con el estrés y se han estudiado manifestaciones musculares asociadas con cefalea tensional en poblaciones universitarias (14,15). A pesar de estos aportes, es limitada la evidencia local que analice conjuntamente el impacto de la cefalea mediante el HIT-6 y la concentración sérica de cortisol en adultos con bruxismo.

En este estudio, la cefalea se abordó mediante su impacto funcional, operacionalizado con el puntaje total del HIT-6, mientras que el nivel de cortisol se representó por la concentración sérica reportada en $\mu\text{g/dL}$. Esta delimitación permite diferenciar la repercusión de la cefalea de su diagnóstico, subtipo o etiología, y establece que la relación evaluada corresponde al comportamiento conjunto de dos variables cuantitativas. El estudio no pretende atribuir causalidad ni utilizar el cortisol como prueba diagnóstica de cefalea. En consecuencia, el objetivo fue determinar la relación entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico en personas adultas con bruxismo atendidas en un establecimiento de salud durante 2026.

II. METODOLOGÍA

Diseño y ámbito del estudio

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo y tipo aplicado, debido a que sus resultados pueden orientar la valoración clínica del impacto de la cefalea y el uso prudente del cortisol en personas con bruxismo. El diseño fue no experimental, observacional, correlacional y transversal, porque las variables se registraron sin manipulación y en un único periodo. Esta estrategia permitió estimar su relación estadística, pero no establecer temporalidad ni causalidad. La investigación se desarrolló en el Centro de Salud San Juan de Amancaes, distrito del Rímac, Lima, durante 2026.

Población y selección de participantes

Se dispuso de 50 registros correspondientes a personas de 18 años a más con diagnóstico de bruxismo registrado en la institución y atendidas durante el periodo de estudio. La recolección correspondió a un censo de la población accesible y no se aplicó una técnica de muestreo. El consentimiento informado aprobado consignó 49 participantes como número esperado; al cierre de la recolección se contó con 50 registros, por lo que el anexo se conserva en su versión aprobada y el informe presenta la cantidad efectivamente disponible. Para diferenciar la población accesible de la muestra analítica, la inclusión en el análisis se determinó después de comprobar la integridad y recuperabilidad de las respuestas del HIT-6 y su emparejamiento con el resultado de cortisol. El diagnóstico de bruxismo funcionó como criterio de selección y no como variable de resultado.

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron adultos con diagnóstico registrado de bruxismo, cefalea referida y capacidad para responder el HIT-6, siempre que aceptaran participar. También debían conservar 25 piezas dentarias o más, presentar desgaste oclusal o incisal y no utilizar prótesis. Se excluyeron menores de edad y personas con pérdida total de dientes, cirugía bucal reciente, fractura maxilar, neoplasia oral, neuralgia del trigémino, ansiedad o trastorno mental registrado. Las fichas incompletas no pasaron al análisis.

Medición de las variables

El impacto de la cefalea se midió con la versión en español del HIT-6 (2-4). El instrumento contiene seis preguntas y cada respuesta recibe 6, 8, 10, 11 o 13 puntos; el total posible va de 36 a 78. Los puntos de corte se usaron solo para describir la muestra: 36 a 49, poco o ningún

impacto; 50 a 55, moderado; 56 a 59, sustancial; y 60 a 78, severo. Para la correlación se utilizó la puntuación total. El cuestionario no se tomó como prueba diagnóstica de la cefalea.

Registro del cortisol sérico

Para cada participante se contó con un resultado de cortisol en suero. La sangre venosa se obtuvo entre las 8:00 y las 8:30 a. m. y las 38 muestras incluidas en el análisis se procesaron en un mismo laboratorio. La medición se realizó mediante inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA) automatizado y se informó en $\mu\text{g/dL}$. El reporte consignó como intervalo de referencia 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$. La investigadora únicamente trasladó a la base el valor informado y el código de la ficha. En el análisis se utilizó la cifra original, sin recálculos ni agrupación clínica.

Procedimiento de recolección

Una vez obtenidas las autorizaciones, se explicó a cada posible participante en qué consistían la entrevista y la toma de sangre, cuáles eran los riesgos y que podía retirarse cuando lo decidiera. Quienes aceptaron firmaron el consentimiento informado y respondieron el HIT-6 en una entrevista de cinco a diez minutos. La sangre se obtuvo una sola vez, entre las 8:00 y las 8:30 a. m., con la persona en ayunas. Antes de la venopunción se dieron las indicaciones habituales para la preparación de la toma; estas indicaciones no formaron parte de los criterios de selección. Todas las muestras siguieron el mismo circuito de laboratorio. El resultado se anotó en la ficha y se vinculó con el HIT-6 mediante un código, sin incorporar datos que identificaran al participante en la base de análisis.

Control de calidad y manejo de datos

Antes del análisis se revisaron las fichas una por una. Se volvió a sumar el HIT-6 y se comprobó que el puntaje estuviera dentro del rango del instrumento. Si una pregunta tenía dos marcas, estaba en blanco o la corrección no dejaba reconocer la respuesta elegida, la ficha se retiraba. Esta revisión se hizo antes de calcular los estadísticos. No se completaron respuestas ni se estimaron datos faltantes. Las 12 fichas excluidas se conservaron en la base original. Los 38 registros restantes tenían un HIT-6 válido y un resultado de cortisol asociado. En los informes de laboratorio se cotejaron el código, la prueba, la unidad, el resultado y el intervalo de referencia. El dato se trasladó a la base sin modificarlo.

Análisis estadístico

El análisis se realizó en IBM SPSS Statistics, versión 32.0.0. Las variables categóricas se resumieron con frecuencias y porcentajes. Para las cuantitativas se calcularon media y

desviación estándar, junto con mediana, rango intercuartílico, mínimo y máximo. La distribución del puntaje HIT-6 y del cortisol se revisó con Shapiro-Wilk. Debido a que el cortisol no presentó normalidad, se utilizó rho de Spearman para estimar su relación con el HIT-6. Se conservaron los valores originales en $\mu\text{g/dL}$; el intervalo de 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$ se dejó solo como referencia del laboratorio. Las pruebas fueron bilaterales, con un nivel de 0,05. Los intervalos de confianza del 95 % se calcularon con 20 000 remuestras bootstrap. También se repitió el análisis controlando edad y sexo mediante una correlación parcial por rangos.

Aspectos éticos del estudio

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (expediente 3666-2025; constancia del 14 de enero de 2026). El establecimiento de salud también autorizó la recolección. Antes de participar, cada persona recibió una explicación del estudio y firmó el consentimiento informado; podía retirarse en cualquier momento sin afectar su atención. La toma de sangre implicó el riesgo habitual de una venopunción y se consideró de riesgo mínimo. Para proteger la identidad, la base se trabajó únicamente con códigos y quedó bajo acceso restringido. Los datos se usaron para esta investigación y su manejo siguió los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

III. RESULTADOS

Se revisaron 50 fichas. Treinta y ocho tenían el HIT-6 completo y podían emparejarse con un resultado de cortisol. Las 12 restantes se retiraron por una respuesta en blanco, dos opciones marcadas en un mismo ítem o una corrección que no dejaba clara la alternativa final. No se reconstruyeron respuestas ni se imputaron datos. La base analítica quedó, entonces, en 38 pares válidos (76,0 %).

Tabla 1

Características sociodemográficas (n = 38)

Variable	n o n (%)	Media $\pm$ desviación estándar	Mediana (rango intercuartílico)	Mínimo–máximo
Edad (años)	38	44,97 $\pm$ 14,77	42,50 (35,25–53,75)	18–79
Hombres	15 (39,5)			
Mujeres	23 (60,5)			

Los participantes tenían entre 18 y 79 años. La edad promedio fue 44,97 $\pm$ 14,77 años y la mediana 42,50 años (RIC: 35,25–53,75). En cuanto al sexo, 23 eran mujeres (60,5 %) y 15 hombres (39,5 %) (Tabla 1).

Los puntajes del HIT-6 fueron de 44 a 72. La media alcanzó 57,79 $\pm$ 6,61 puntos y la mediana fue 58,00 (RIC: 53,00–61,75). Catorce participantes quedaron en impacto severo y 13 en impacto sustancial. Entre ambos grupos reunieron 27 casos (71,1 %). Los demás se distribuyeron entre impacto moderado, con seis casos, y poco o ningún impacto, con cinco (Tabla 2 y Figura 1).

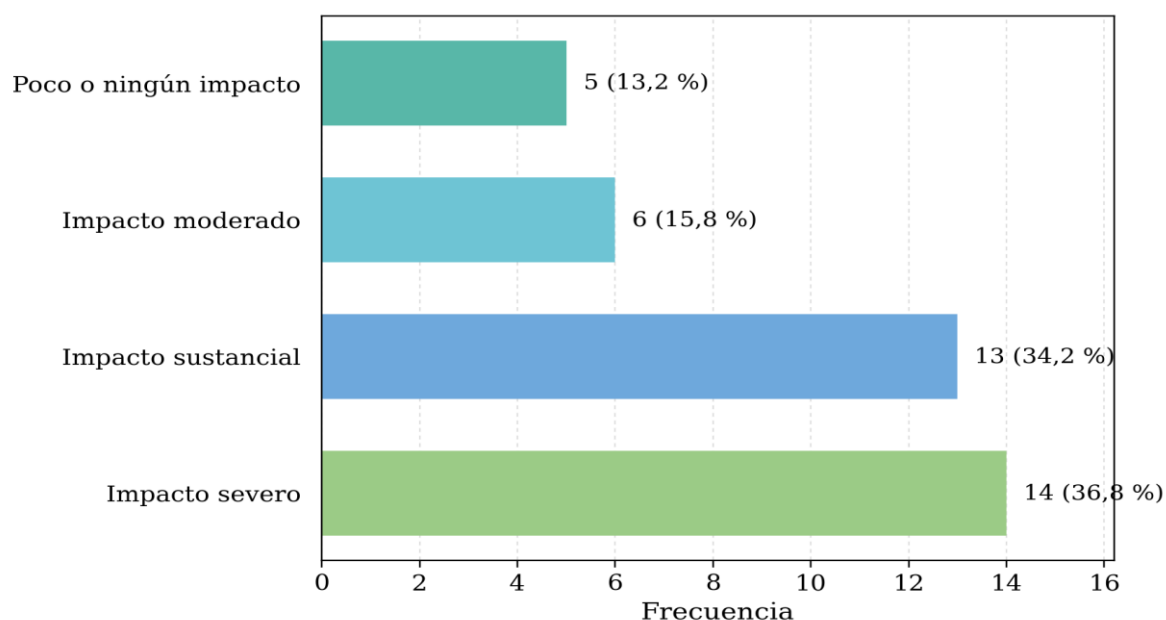
Tabla 2

Distribución del impacto de la cefalea según el HIT-6 (n = 38)

Medida o categoría	Puntaje o rango del HIT-6	Frecuencia	Porcentaje (%)
Puntaje total, media $\pm$ desviación estándar	57,79 $\pm$ 6,61	—	—
Puntaje total, mediana (rango intercuartílico)	58,00 (53,00–61,75)	—	—
Puntaje total, mínimo–máximo	44–72	—	—
Poco o ningún impacto	36–49	5	13,2
Impacto moderado	50–55	6	15,8
Impacto sustancial	56–59	13	34,2
Impacto severo	60–78	14	36,8
Total	—	38	100,0

Figura 1

Distribución del impacto de la cefalea según categorías del HIT-6 (n = 38)



Las etiquetas indican la frecuencia y el porcentaje de cada categoría del HIT-6.

Tabla 3

Comportamiento del cortisol sérico (n = 38)

Variable	n	Media $\pm$ desviación estándar	Mediana (rango intercuartílico)	Mínimo–máximo
Cortisol sérico ($\mu\text{g/dL}$)	38	8,02 $\pm$ 3,87	7,16 (5,67–10,00)	0,54–16,70

Nota. Las muestras se obtuvieron entre las 8:00 y las 8:30 a. m. y se analizaron en suero mediante CLIA automatizado. Los resultados se informaron en $\mu\text{g/dL}$. Intervalo de referencia del laboratorio: 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$.

Los valores de cortisol sérico se distribuyeron entre 0,54 y 16,70 $\mu\text{g/dL}$. La media fue $8,02 \pm 3,87 \mu\text{g/dL}$ y la mediana 7,16 $\mu\text{g/dL}$ (RIC: 5,67–10,00) (Tabla 3). Para el análisis se trabajó con el valor numérico informado por el laboratorio. El intervalo de 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$ se conservó únicamente como referencia y no se utilizó para formar categorías clínicas.

Tabla 4

Evaluación de normalidad del puntaje total HIT-6 y del cortisol sérico (n = 38)

Variable	n	Estadístico W de Shapiro-Wilk	Valor p	Interpretación
Puntaje total HIT-6	38	0,981	0,767	No se rechazó normalidad
Cortisol sérico ($\mu\text{g/dL}$)	38	0,925	0,014	Se rechazó normalidad

En la prueba de Shapiro-Wilk, el HIT-6 no mostró evidencia de apartarse de una distribución normal ($W = 0,981$; $p = 0,767$). En cambio, el cortisol presentó una distribución no normal ($W = 0,925$; $p = 0,014$). Debido a esta diferencia, la relación entre ambas variables se evaluó con rho de Spearman (Tabla 5).

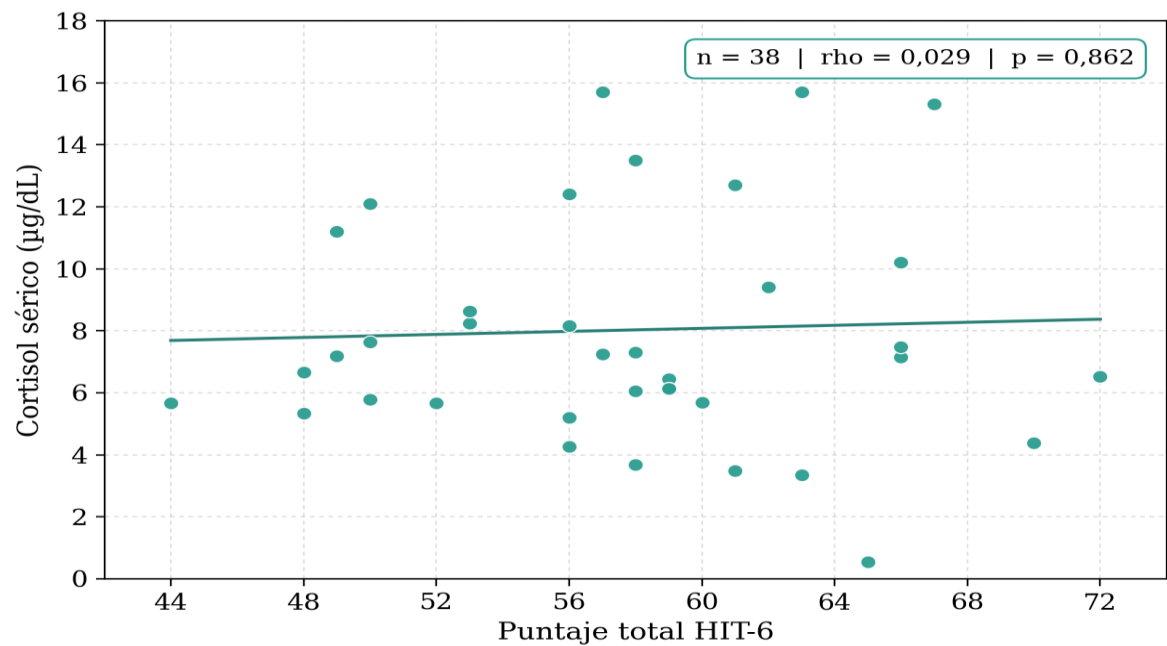
Tabla 5

Relación entre el HIT-6 y el cortisol sérico (n = 38)

Relación evaluada	n	Coefficiente rho de Spearman	Intervalo de confianza del 95 %	Valor p bilateral	Dirección, magnitud e interpretación
Puntaje total HIT-6 y cortisol sérico	38	0,029	−0,292 a 0,341	0,862	Prácticamente nula; no significativa

La correlación entre el puntaje total del HIT-6 y el cortisol sérico fue $\rho = 0,029$ (IC 95 %: −0,292 a 0,341; $p = 0,862$). El coeficiente estuvo muy próximo a cero y no fue estadísticamente significativo. En la Figura 2 tampoco se aprecia una tendencia definida: personas con puntajes HIT-6 parecidos presentaron valores de cortisol diferentes.

Figura 2
Distribución conjunta del HIT-6 y el cortisol sérico (n = 38)



Los puntos corresponden a los participantes incluidos en el análisis.

Tabla 6
Relación estimada sin ajuste y con control de edad y sexo (n = 38)

Análisis	Ajuste	Coefficiente	Intervalo de confianza del 95 %	Valor p bilateral	Interpretación
Relación sin ajuste	Ninguno	0,029	−0,292 a 0,341	0,862	Prácticamente nula; no significativa
Relación ajustada	Edad y sexo	−0,054	−0,367 a 0,325	0,753	Prácticamente nula; no significativa

Después de controlar la edad y el sexo, el coeficiente fue −0,054 (IC 95 %: −0,367 a 0,325; p = 0,753). El ajuste produjo un cambio mínimo respecto al análisis principal y el resultado continuó sin ser estadísticamente significativo (Tabla 6).

IV. DISCUSIÓN

El puntaje HIT-6 y el cortisol no variaron de manera conjunta en esta muestra. La correlación fue 0,029 (IC 95 %: -0,292 a 0,341; $p = 0,862$) y, al controlar edad y sexo, -0,054 (IC 95 %: -0,367 a 0,325; $p = 0,753$). Al observar la Figura 2, los puntos aparecen dispersos y sin una dirección clara.

El intervalo de confianza fue amplio y comprendió valores negativos y positivos. Esto debe considerarse porque el análisis incluyó 38 registros. En esta muestra no se detectó una asociación estadísticamente significativa; sin embargo, los datos tampoco permiten descartar por completo asociaciones pequeñas en otras poblaciones o cuando el cortisol se evalúa mediante mediciones repetidas.

La ausencia de una correlación estadísticamente significativa no significa que la cefalea haya tenido poca repercusión. En 27 de los 38 participantes (71,1 %) el HIT-6 alcanzó las categorías sustancial o severa (Tabla 2 y Figura 1). Los puntajes fueron de 44 a 72, por lo que la interferencia en las actividades, el descanso, el ánimo y la concentración no fue igual para todos. El HIT-6 resume esa carga funcional, aunque no determina el tipo ni la causa de la cefalea (2-4).

Los resultados de cortisol tampoco fueron uniformes: variaron entre 0,54 y 16,70 $\mu\text{g/dL}$, con una media de 8,02 y una mediana de 7,16 $\mu\text{g/dL}$ (Tabla 3). La distribución no fue normal (Tabla 4). Todas las tomas se realizaron entre las 8:00 y las 8:30 a. m., en ayunas y en el mismo laboratorio, pero cada participante aportó una sola muestra. Factores ocurridos ese día, como el sueño, la actividad física, la alimentación o los medicamentos, pudieron influir en el valor. El intervalo de 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$ se mantuvo como referencia y no se usó para establecer diagnósticos endocrinológicos.

Flueraşu et al. y Fritzen et al. abordaron un escenario diferente (8,9). Sus estudios utilizaron cortisol salival y compararon grupos según presencia o gravedad del bruxismo. En la presente investigación todos los participantes tenían bruxismo; lo que se examinó fue la correspondencia entre el impacto de la cefalea y el cortisol sérico. Las diferencias en población, muestra biológica y desenlace limitan una comparación directa.

Rosar et al. tampoco encontraron una relación clara entre cortisol salival y gravedad del bruxismo del sueño (10). Las revisiones de AlSahman et al. y Chemelo et al. muestran que los resultados cambian según los criterios diagnósticos, la hora de la toma, la muestra biológica y

el método de laboratorio (11,12). En esas condiciones, una medición aislada difícilmente representa síntomas acumulados durante semanas. Además, el cortisol responde a múltiples estímulos y no es específico de cefalea o bruxismo.

Los antecedentes que utilizaron saliva sirven para contrastar tendencias, pero no para equiparar cifras. En esta investigación el cortisol se midió en suero, después de una venopunción y del procesamiento en laboratorio; en los estudios salivales, la recolección, conservación y manipulación siguen otro circuito. También cambian el horario, la preparación del participante y el método analítico. Por ello, las diferencias entre trabajos pueden deberse tanto a la población como a la matriz biológica y al procedimiento empleado. La comparación debe hacerse en términos generales, sin asumir que los valores son intercambiables (8-12).

El diseño tampoco permite responder si el bruxismo precede a la cefalea o si ocurre a la inversa. Réus et al. describieron una asociación más constante entre bruxismo de vigilia y cefalea tensional, mientras que Voß et al. señalaron la influencia del fenotipo y de factores psicosociales (6,7). En este estudio todos los participantes ya tenían bruxismo y referían cefalea. Además, no hubo un grupo sin bruxismo. El análisis, por tanto, informa cómo se comportaron el HIT-6 y el cortisol dentro del grupo estudiado, pero no cuánto de la repercusión de la cefalea podría atribuirse al bruxismo.

También debe considerarse que las dos mediciones no cubren el mismo periodo. El HIT-6 resume la repercusión de la cefalea durante varias semanas, mientras que el cortisol corresponde a la mañana de la extracción. Dos personas con puntajes semejantes pueden, por tanto, mostrar concentraciones distintas ese día. Una variable recoge una experiencia acumulada y la otra una respuesta fisiológica puntual.

Ese desfase entre ambas mediciones puede haber influido en la correlación. Se estandarizó la hora de la toma y todas las muestras pasaron por el mismo laboratorio, pero no fue posible conocer con el mismo detalle cómo durmió cada participante, qué medicación tomó o qué actividad realizó el día previo. El hallazgo, por tanto, describe una toma puntual. Para saber si el cortisol y el HIT-6 cambian juntos habría que repetir ambos registros en una misma persona.

La edad media fue 44,97 años y el 60,5 % de los registros correspondió a mujeres (Tabla 1). Edad y sexo se utilizaron para el ajuste, no para formar grupos de comparación. La estimación cambió poco al incorporarlas. En esta base, ninguna de las dos pareció explicar el resultado principal, aunque esto no excluye la participación de otras variables no registradas. Tampoco se realizaron análisis por estratos, porque 38 casos no ofrecían suficiente estabilidad para comparaciones de ese tipo.

En el Perú hay estudios sobre cortisol y estrés, cefalea en contextos musculoesqueléticos y trastornos temporomandibulares, aunque estos temas suelen examinarse por separado (13-16). En este trabajo se observaron dentro de una misma población. Antes de calcular los resultados se revisó cada

ficha, se retiraron las respuestas que no podían recuperarse y no se completaron datos. Spearman se eligió después de comprobar la distribución del cortisol. Son decisiones básicas, pero permiten reconocer cómo se obtuvo la base final. No solucionan, sin embargo, el tamaño de la muestra ni la procedencia de un solo centro.

Desde el punto de vista clínico, el cortisol no respondió la pregunta que suele ser más importante en consulta: cuánto limita la cefalea a la persona. Esa información debe obtenerse preguntando por sus actividades, el descanso y el desempeño cotidiano. El HIT-6 puede facilitar el registro, pero su resultado necesita leerse junto con la historia clínica y la evaluación médica y odontológica. Por la misma razón, una concentración de cortisol no puede utilizarse como prueba diagnóstica de cefalea.

La lectura de estos hallazgos tiene varios límites. Solo se analizaron 38 registros de un centro y la información se recogió en un único momento. Además, 12 fichas tuvieron que excluirse; no es posible saber si quienes quedaron fuera diferían de quienes sí fueron analizados. A ello se suman una sola toma de cortisol y la ausencia de datos completos sobre el tipo de cefalea y de bruxismo, el sueño, el estrés percibido, la cafeína, la actividad física, la medicación y otras condiciones clínicas.

Por eso, con esta base no fue posible reconocer a las personas con mayor impacto de cefalea a partir del cortisol. En la práctica, esa valoración sigue dependiendo de lo que el paciente refiere y de la información clínica disponible. El HIT-6 puede ayudar a organizarla. Cuando el cortisol se solicite por otra razón clínica, conviene interpretarlo considerando la hora de la toma, el método empleado y el intervalo del laboratorio.

Para aclarar mejor esta relación harían falta más participantes, más de un establecimiento y una caracterización clínica más detallada. También sería útil repetir el cortisol en distintos momentos y aplicar nuevamente el HIT-6. Así podría observarse si, dentro de una misma persona, los cambios de una medida coinciden con los de la otra.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En los 38 registros analizados, el coeficiente entre el HIT-6 y el cortisol sérico fue 0,029 (IC 95 %: -0,292 a 0,341; $p = 0,862$), un valor muy próximo a cero. Al considerar la edad y el sexo, pasó a -0,054 (IC 95 %: -0,367 a 0,325; $p = 0,753$). En ambos análisis, el intervalo incluyó valores negativos y positivos. Por ello, los datos no mostraron una dirección consistente para la relación y no permitieron rechazar la hipótesis nula.

Este resultado no significa que la cefalea tuviera poca repercusión. El HIT-6 alcanzó una media de $57,79 \pm 6,61$ puntos y una mediana de 58,00. Además, 27 participantes, que representaron el 71,1 % del grupo, se ubicaron en las categorías de impacto sustancial o severo. Es decir, la cefalea afectaba de forma importante la vida cotidiana de una proporción considerable de los participantes, aunque esa afectación no variara junto con el cortisol.

El cortisol mostró valores diversos, desde 0,54 hasta 16,70 $\mu\text{g/dL}$. La media fue $8,02 \pm 3,87 \mu\text{g/dL}$ y la mediana 7,16 $\mu\text{g/dL}$. Todas las muestras se obtuvieron entre las 8:00 y las 8:30 a. m. y se procesaron en el mismo laboratorio. Para el análisis se utilizó la cifra informada, sin convertirla en categorías. El intervalo de 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$ se mantuvo únicamente como referencia del laboratorio.

La edad y el sexo apenas modificaron el coeficiente, pero este ajuste no resuelve todas las fuentes posibles de variación. Cada participante aportó una sola muestra y no se contó con información completa sobre el sueño, el estrés percibido, la cafeína, la actividad física, la medicación u otras condiciones que podrían influir en el cortisol. Esta falta de información obliga a interpretar el resultado con cautela.

En conjunto, una medición matutina aislada de cortisol no reflejó las diferencias en el impacto funcional de la cefalea dentro de esta muestra. El resultado corresponde a 38 registros de un único establecimiento y a un diseño transversal. Por ello, no permite concluir que la relación sea inexistente en otras poblaciones o cuando ambas variables se evalúan más de una vez.

5.2. Recomendaciones

En la consulta de un adulto con bruxismo que refiera cefalea, sería útil preguntar de manera sistemática cuánto interfiere el dolor en sus actividades. El HIT-6 puede ayudar a ordenar esa información, siempre junto con la evaluación médica y odontológica, las características del dolor, las limitaciones cotidianas y la búsqueda de signos de alarma. Su puntaje describe la repercusión de la cefalea, pero no define su tipo ni su causa.

Cuando el cortisol se solicite por una indicación clínica, conviene dejar anotadas las condiciones en que se obtuvo la muestra: hora de toma, ayuno, descanso previo, actividad física, consumo de cafeína, medicación y cualquier otro dato relevante. La cifra debe leerse de acuerdo con el método y el intervalo del laboratorio. Una sola determinación no permite estimar cuánto afecta la cefalea ni decidir, por sí misma, si la prueba debe repetirse.

La exclusión de 12 fichas muestra que vale la pena revisar el HIT-6 antes de dar por terminada la entrevista. Cada pregunta debe tener una sola respuesta claramente identificable. También conviene comprobar en ese momento que el código coincida con el informe de laboratorio y, durante la digitación, que la base reproduzca la ficha original. Esta revisión debe hacerse sin sugerir ni cambiar la respuesta del participante.

Los siguientes estudios requieren una muestra mayor y la participación de varios establecimientos. Sería útil separar el bruxismo de sueño del de vigilia, clasificar la cefalea y registrar sueño, estrés percibido, cafeína, medicamentos, actividad física y enfermedades concomitantes. El tamaño muestral debería calcularse según la asociación que se desea detectar, y las condiciones previas a la toma tendrían que quedar fijadas desde el protocolo.

Un diseño longitudinal permitiría aplicar el HIT-6 y medir cortisol en más de una ocasión por participante. De ese modo podría observarse si ambas variables cambian durante periodos comparables. También se podría contrastar el cortisol sérico con el salival, utilizando horarios y procedimientos previamente definidos. Con un mayor número de observaciones sería factible incluir otras covariables y diferenciar los cambios de cada persona de las diferencias entre participantes.

VI. REFERENCIAS

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211. doi:10.1177/0333102417738202.
2. Kosinski M, Bayliss MS, Bjorner JB, Ware JE Jr, Garber WH, Batenhorst A, et al. A six-item short-form survey for measuring headache impact: the HIT-6. *Qual Life Res*. 2003;12(8):963-974. doi:10.1023/A:1026119331193.
3. Rendas-Baum R, Yang M, Varon SF, Bloudek LM, DeGryse RE, Kosinski M. Validation of the Headache Impact Test (HIT-6) in patients with chronic migraine. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:117. doi:10.1186/s12955-014-0117-0.
4. Colorado-Martín Y, Pecos-Martín D, de Miguel-Hernando N, Cámara-Calmaestra R, Rodríguez-Almagro D, Ferragut-Garcías A, et al. Validation of the Spanish Version of the Headache Impact Test (HIT-6) in Patients With Episodic Migraine. *Brain Behav*. 2025;15(5):e70515. doi:10.1002/brb3.70515.
5. Verhoeff MC, Lobbezoo F, Ahlberg J, Bender S, Bracci A, Colonna A, et al. Updating the Bruxism Definitions: Report of an International Consensus Meeting. *J Oral Rehabil*. 2025;52(9):1335-1342. doi:10.1111/joor.13985.
6. Voß LC, Basedau H, Svensson P, May A. Bruxism, temporomandibular disorders, and headache: a narrative review of correlations and causalities. *Pain*. 2024;165(11):2409-2418. doi:10.1097/j.pain.0000000000003277.
7. Réus JC, Polmann H, Souza BDM, Flores-Mir C, Bittencourt PCT, Winocur E, et al. Association Between Primary Headache and Bruxism: An Updated Systematic Review. *J Oral Facial Pain Headache*. 2021;35(2):129-138. doi:10.11607/ofph.2745.
8. Fluerașu MI, Bocșan IC, Țig IA, Iacob SM, Popa D, Buduru S. The correlation between sleep bruxism, salivary cortisol, and psychological status in young, Caucasian healthy adults. *Cranio*. 2021;39(3):218-224. doi:10.1080/08869634.2019.1619250.
9. Fritzen VM, Endres M, Uehara J, Cordeiro J, Ferreira C, de Luca Canto G, et al. Levels of salivary cortisol in adults and children with bruxism diagnosis: a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract*. 2022;22(1):101634. doi:10.1016/j.jebdp.2021.101634.

10. Rosar JV, Marquezín MCS, Pizzolato AS, Kobayashi FY, Bussadori SK, Pereira LJ, Castelo PM. Identifying predictive factors for sleep bruxism severity using clinical and polysomnographic parameters: a principal component analysis. *J Sleep Res.* 2021;30(5):e13229. doi:10.1111/jsr.13229.
11. AlSahman L, AlJasser R, AlMubarak S, Aldosari M, AlOtaibi N, AlOtaibi A. Is There a Relationship between Salivary Cortisol and Temporomandibular Disorder: A Systematic Review. *Diagnostics (Basel).* 2024;14(13):1435. doi:10.3390/diagnostics14131435.
12. Chemelo VDS, Né YGS, Frazão DR, de Souza-Rodrigues RD, Fagundes NCF, Magno MB, et al. Is There Association Between Stress and Bruxism? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Neurol.* 2020;11:590779. doi:10.3389/fneur.2020.590779.
13. Takahashi-Ferrer CM. Cefalea: seguridad del acetaminofén durante el embarazo. Revisión sistemática. *Diagnóstico.* 2022;61(4):e405. doi:10.33734/diagnostico.v61i4.405.
14. Aguilar R. Estrés y nivel de cortisol en profesionales de laboratorio clínico en un hospital de Lima [tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022.
15. Luna M. Cefalea tensional y puntos gatillo miofasciales en estudiantes de Administración de la Universidad Católica San Pablo de Arequipa [tesis]. Arequipa: Universidad Continental; 2022.
16. Pares-Ballasco JG, Huamaní-Bendezú KF, Vásquez-Izquierdo JE, Paucá-Calla KJ, Castro-Yanahida J, Reynaldo-Padilla DM. Efecto de la férula oclusal en el dolor y el espacio articular en pacientes con trastornos temporomandibulares: estudio de serie de casos. *Rev Cient Odontol (Lima).* 2026;14(1):e280. doi:10.21142/2523-2754-1401-2026-280.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Cefalea y nivel de cortisol en personas adultas con bruxismo en un establecimiento de salud, 2026

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología y análisis
Problema general ¿Existe relación entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico en personas adultas con bruxismo atendidas en un establecimiento de salud durante 2026? Problema específico ¿Qué relación existe entre el puntaje total del HIT-6 y la concentración sérica de cortisol en las personas adultas con bruxismo evaluadas?	Objetivo general Determinar la relación entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico en personas adultas con bruxismo atendidas en un establecimiento de salud durante 2026. Objetivo específico Establecer la relación monotónica entre el puntaje total del HIT-6 y la concentración sérica de cortisol en las personas adultas con bruxismo evaluadas.	Hipótesis general H1: Existe relación estadísticamente significativa entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico. H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico. Hipótesis específica HE1: Existe una relación monotónica estadísticamente significativa entre el puntaje total del HIT-6 y la concentración sérica de cortisol. HE0: No existe una relación monotónica estadísticamente significativa entre el puntaje total del HIT-6 y la concentración sérica de cortisol.	Variable 1: impacto de la cefalea Dimensión: impacto funcional global. Indicador: puntaje total HIT-6 (36 a 78 puntos). Categorías descriptivas: poco o ningún impacto, moderado, sustancial y severo. Variable 2: nivel de cortisol sérico Dimensión: una medición sérica matutina. Indicador: cortisol sérico en µg/dL. Toma: suero venoso, de 8:00 a 8:30 a. m. Referencia del laboratorio: 5,0 a 25,0 µg/dL.	Enfoque y diseño Cuantitativo, aplicado, no experimental, observacional, correlacional y transversal. Población y selección Fichas disponibles: 50. No utilizables por omisiones, respuestas múltiples o correcciones ambiguas del HIT-6: 12. Base analítica: 38 pares completos. No se imputaron datos. Obtención de datos HIT-6: entrevista directa. Cortisol: suero venoso obtenido entre las 8:00 y las 8:30 a. m.; las 38 muestras se procesaron en el mismo laboratorio. El valor en µg/dL se tomó del informe emitido. Análisis Descripción: frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia y dispersión. Normalidad: Shapiro-Wilk. Relación principal: rho de Spearman con el cortisol como dato continuo. Nivel bilateral: 0,05. IC 95 %: 20 000 remuestras bootstrap. Ajuste Correlación parcial por rangos, con control de edad y sexo.

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Impacto de la cefalea	Repercusión global que el dolor de cabeza produce en el funcionamiento físico, emocional, cognitivo y social de la persona.	Puntaje obtenido al sumar los seis ítems del HIT-6. Cada respuesta vale 6, 8, 10, 11 o 13 puntos; el total va de 36 a 78. Para la correlación se utilizó la suma total y los puntos de corte se reservaron para la descripción.	Impacto funcional global de la cefalea.	P1: intensidad del dolor. P2: limitación de actividades. P3: necesidad de reposo. P4: fatiga. P5: irritabilidad. P6: dificultad de concentración. Puntaje total HIT-6.	Ítems: ordinal politémica Puntaje total: cuantitativa discreta, analizada como continua.	36 a 49: poco o ningún impacto. 50 a 55: impacto moderado. 56 a 59: impacto sustancial. 60 a 78: impacto severo.
Nivel de cortisol sérico	Concentración del glucocorticoide cortisol en el suero sanguíneo, sujeta a variación circadiana y a condiciones clínicas.	Valor de cortisol en $\mu\text{g/dL}$ tomado del informe del laboratorio. La muestra fue suero venoso obtenido entre las 8:00 y las 8:30 a. m. y procesado con el mismo procedimiento para los 38 registros. El resultado se incorporó con el código del participante y se mantuvo como dato continuo, sin recálculo ni clasificación diagnóstica.	Concentración sérica en una única medición matutina.	Cortisol sérico individual ($\mu\text{g/dL}$). Muestra: suero. Toma: 8:00 a 8:30 a. m. Referencia: 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$.	Cuantitativa a continua; escala de razón.	Valor continuo en $\mu\text{g/dL}$. El intervalo de 5,0 a 25,0 $\mu\text{g/dL}$ se consignó como referencia del laboratorio; no se usó para formar categorías estadísticas.

Anexo 3. Cuestionario HIT-6 utilizado en el estudio

ESCALA HEADACHE IMPACT TEST-6 (HIT-6)

En este estudio se usó la versión en español del HIT-6, compuesta por seis preguntas que recogen la repercusión funcional de la cefalea y que cuenta con antecedentes de validez (2-4). La suma puede ir de 36 a 78 puntos. Para describir los resultados se consideraron cuatro niveles: poco o ningún impacto, de 36 a 49; moderado, de 50 a 55; sustancial, de 56 a 59; y severo, de 60 a 78. El análisis de correlación se realizó con el puntaje total.

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de preguntas relacionadas con el impacto del dolor de cabeza en su vida diaria. Marque con una (X) la alternativa que mejor describa su situación.

Ítem	Pregunta	Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
1	Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?	☐	☐	☐	☐	☐
2	¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Cuando tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia desearía poder acostarse?	☐	☐	☐	☐	☐
4	En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido demasiado cansada/o para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?	☐	☐	☐	☐	☐
5	En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido harta/o irritada/o debido a su dolor de cabeza?	☐	☐	☐	☐	☐
6	En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?	☐	☐	☐	☐	☐

Valoración (a completar por el investigador):

Nunca: 6 puntos × _____ respuestas

Pocas veces: 8 puntos × _____ respuestas

A veces: 10 puntos × _____ respuestas

Muy a menudo: 11 puntos × _____ respuestas

Siempre: 13 puntos × _____ respuestas. Puntuación total: _____

Anexo 4. Ficha de registro del resultado de cortisol sérico

Valoración para completar por la investigadora

Prueba	Edad	Horario de toma	Valor obtenido	Valor de referencia
Cortisol A.M. en suero (CLIA)	_____ años	8:00–8:30 a. m.	_____ µg/dL	5,0–25,0 µg/dL

La ficha corresponde a una sola medición de cortisol. La muestra venosa se obtuvo entre las 8:00 y las 8:30 a. m. y el laboratorio la procesó en suero mediante CLIA automatizado. La investigadora copió el resultado en µg/dL y el intervalo de referencia de 5,0 a 25,0 µg/dL. Para la correlación se utilizó el valor numérico, sin crear categorías diagnósticas.

Anexo 5. Constancia de aprobación del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 14 de enero del 2026.

Autor Responsable:

VERONICA FRANCI CASTRO ACARAPI

Exp. N°: 3666-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Cefalea y nivel de cortisol en personas adultas con bruxismo en un establecimiento de salud, 2026"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 14/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:

VERONICA FRANCI CASTRO ACARAPI

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- ❖ La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- ❖ La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- ❖ En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angélica Ríos de Villacorta
Presidenta
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 939513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo:
comite.etica@urwienneredu.pe

Anexo 6. Consentimiento informado

Título proyecto de investigación: “Cefalea y Nivel de Cortisol en personas Adultas con Bruxismo en un establecimiento de salud, 2026”.

Investigador: Castro Acarapi Verónica Franci.

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener.

 Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Cefalea y Nivel de Cortisol en personas Adultas con Bruxismo en un establecimiento de salud, 2026”, de fecha 11/01/2026 y versión 02. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: determinar la relación entre el impacto de la cefalea y el nivel de cortisol sérico en personas adultas con bruxismo atendidas en un establecimiento de salud durante 2026.

La información obtenida permitirá describir ambas variables y evaluar si presentan una asociación estadística en la población estudiada, sin atribuir relaciones de causa y efecto.

Duración del estudio (meses): 03 meses

Nº esperado de participantes: 49 personas adultas

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterio de inclusión

- Personas con diagnóstico de bruxismo registrado.
- Personas adultas de 18 años a más.
- Personas sin dolencias dentales que impidieran la evaluación.
- Personas con al menos 25 piezas dentarias.
- Personas con desgaste de las superficies oclusales o incisales.
- Personas sin prótesis dentales.
- Personas que refirieran cefalea, pudieran responder el HIT-6 y aceptaran participar.

Criterio de exclusión

- Personas con pérdida total de piezas dentarias.
- Personas con diagnóstico de ansiedad registrado.
- Personas con diagnóstico de trastorno mental registrado.
- Personas menores de edad.
- Personas con cirugía bucal realizada durante las dos semanas previas.
- Personas con fractura del maxilar superior o inferior.
- Personas con diagnóstico de neoplasia de la cavidad oral.
- Personas con diagnóstico de neuralgia del trigémino.

Procedimientos del estudio: el estudio se desarrolló previa aprobación ética y autorización del establecimiento. Se identificó a las personas adultas con diagnóstico de bruxismo que cumplieron los criterios de selección, se explicó el propósito del estudio y se solicitó su consentimiento informado.

La recolección se realizó en dos momentos. Primero se aplicó el HIT-6 mediante entrevista directa, con una duración aproximada de cinco a diez minutos, para obtener el puntaje de impacto de la cefalea.

Después se obtuvo una muestra de sangre venosa en horario matutino, alrededor de las 08:00 horas. El resultado del cortisol sérico fue emitido por el laboratorio clínico y transcrito a una ficha de registro junto con la unidad y el intervalo de referencia.

Todos los datos recolectados fueron codificados y manejados con estricta confidencialidad, garantizando el anonimato de los participantes. Los resultados obtenidos fueron utilizados únicamente con fines académicos y de investigación, y se entregaron de manera individual a cada participante que lo solicitó.

Riesgos: la aplicación del cuestionario no supone riesgos mayores que los de la vida cotidiana. La toma de sangre implica riesgos mínimos, como dolor local, hematoma, sangrado leve o mareo. El personal responsable aplicará las medidas de bioseguridad y brindará atención inmediata si se presenta alguna molestia.

Beneficios: la participación no garantiza un beneficio clínico directo. Los resultados podrán aportar información para orientar futuras evaluaciones y recomendaciones en personas adultas con bruxismo y cefalea

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas y contacto: si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con la investigadora responsable, Verónica Franci Castro Acarapi, al teléfono 950171009 o al correo 2017200770@uwiener.edu.pe. También puede contactar al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener mediante el correo comite.etica@uwiener.edu.pe.

Anexo 7. Aprobación institucional para la recolección de datos



Independencia, 13 de Mayo del 2026

MEMORANDUM N° D003596-2026-DMGS-DIRIS.LN

Para : **CESAR PEREZ ZENTENO**
 DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED INTEGRADA DE SALUD RIMAC

Atención : Medico Jefe del C.S. San Juan de Amancaes

De : **RUBY NELLY PONCE JARA**
 DIRECTOR(A) EJECUTIVO(A) DE LA DIRECCIÓN DE MONITOREO Y GESTIÓN SANITARIA

Asunto : BRINDAR FACILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "CEFALEA Y NIVEL DE CORTISOL EN PERSONAS ADULTAS CON BRUXISMO EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, 2026"

Referencia : NOTA INFORMATIVA N° D000344-2026-OEISDI-DIRIS.LN (21ABR2026)

Fecha : Independencia, 27 de abril de 2026

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia, se presenta a la Investigadora Principal Veronica Franci Castro Acarapi identificada con DNI 42823088, del Programa Académico de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener.

La investigadora principal en mención, obtuvieron opinión favorable el 13 de marzo del 2026 por la Estrategia de Etapa de Vida Adulto Mayor de la Unidad Funcional del Área no Transmisible Adulto y Adulto Mayor de la Oficina de Intervenciones Sanitarias de la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria de la DIRIS Lima Norte, para ejecutar el Proyecto de Investigación denominado "CEFALEA Y NIVEL DE CORTISOL EN PERSONAS ADULTAS CON BRUXISMO EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, 2026", en el establecimiento de salud de la DIRIS Lima Norte C.S. San Juan de Amancaes.

En tal sentido, se solicita brindar las facilidades necesarias para el desarrollo del estudio, debiendo la investigadora principal respetar las normas internas del establecimiento de salud, y, asumir los costos asociados a los materiales de bioseguridad requeridos durante el desarrollo de la investigación.

Cabe precisar que los resultados obtenidos por el mencionado proyecto de investigación deberán ser enviados por mesa de partes de la DIRIS Lima Norte y al correo electrónico investigacion.dln@dirislimanorte.gob.pe

1% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

- 1%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 1%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet
doaj.org <1%	
2	Internet
www.coursehero.com <1%	