

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA



“FORMULARIO PARA EL ANÁLISIS DE LA LENGUA EN MEDICINA
TRADICIONAL CHINA”

PRESENTA
EDGAR ALÁN GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN MEDICINA TRADICIONAL CHINA CON ORIENTACIÓN EN
ACUPUNTURA Y MOXIBUSTIÓN

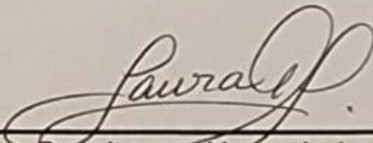
DICIEMBRE 2022

"Formulario para el análisis de la lengua en Medicina Tradicional China"

Aprobación de trabajo terminal



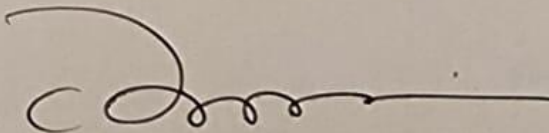
Dr. Neri Alejandro Alvarez Villalobos
Director de Trabajo Terminal



Dra. Laura Alvarado Leyva
Co-directora de Trabajo Terminal



Dr Julio Cesar Delgadillo González
Miembro de la Comisión de Trabajo Terminal



Dr. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de estudios de posgrado.

Monterrey, Nuevo León, México a 12 de diciembre 2022

Dedicatoria

Dedico con gran afecto y júbilo este proyecto terminal a todas las personas que me han acompañado en este trayecto académico.

A mis padres, por su apoyo incondicional y motivación para no rendirse.

A mis hermanas, por su interés genuino de verme crecer dedicándome a la salud en todas sus presentaciones.

A mis abuelos, cuya memoria encandece el amor a la atención en salud.

A mi familia, a quienes nunca les faltó entusiasmo para apoyar en el desarrollo de mis habilidades prácticas.

A mis amigos y acompañantes, por su calidez, afecto, comprensión y energía.

Agradecimientos

Agradezco de la manera más sincera a todo el personal docente de la maestría, nacional e internacional, cuyas experiencias y conocimientos ayudaron a cimentar mi desarrollo dentro de esta disciplina.

Agradezco a mi director de tesis, Dr. Neri Alejandro Álvarez Villalobos, por su guía en el camino tortuoso que es la academia e investigación. Su apoyo y destreza en metodología fueron indispensables para que este proyecto se llevara a cabo.

A la Dra. Laura Alvarado Leyva, por su amabilidad, compromiso y ayuda tanto dentro de la maestría como fuera de ella.

Al Dr. Julio Cesar Delgadillo, por compartir sus vasta experiencia clínica y aportar mucho a cada uno de los estudiantes que han formado y formarán parte de la maestría.

A mis compañeros de maestría por formar parte del desarrollo de habilidades y conocimientos de MTC.

Al Dr. J. Ricardo Gómez y al Dr. Loren Daniel Johanes Ibarra González por el apoyo constante y enseñanzas en metodología de la investigación. Son personas sumamente importantes y agradezco fuertemente su existencia y paciencia.

Un agradecimiento final a la Facultad de Medicina de la U.A.N.L por brindarme la oportunidad de formar parte de la maestría. Gracias por generar espacios de aprendizaje y profesionalización como lo es este.

Resumen

Teniendo alrededor de 4000 años de historia, la Medicina Tradicional China (MTC) prevalece; y, día con día, gana más importancia dentro de los sistemas de salud universales. Pasar de lo subjetivo a lo objetivo es todo un reto dentro de la MTC. El fomentar la transferencia del conocimiento de forma asertiva, colabora de una manera activa al desarrollo de nueva evidencia científica. La inspección de la lengua es uno de los métodos diagnóstico en MTC cuya importancia para el abordaje integral de los síndromes y enfermedades es incalculable. Se tradujo y validó este formulario con la intención de facilitar la trasmisión del conocimiento entre pares y brindar herramientas para una educación continua. Se observó que, a pesar de la concordancia y confiabilidad encontrada, existen áreas de oportunidad para el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y educativas.

Abstract

With a 4000 years-old history, Traditional Chinese Medicine (TCM) prevails and every day grows its importance among healthcare systems. Advancing from the subjective to the objective perspective of TCM has been a huge challenge. Encouraging knowledge and effective communication actively collaborates to the development of new scientific-based evidence. Tongue inspection has been an invaluable diagnostic method used on TCM. Its importance mainly relies on the integrative management of diseases and syndromes. The objective of this study is to translate and validate a tongue inspection form with the sole purpose of assisting in effective communication and knowledge transmission within peers. We found that despite the agreement and reliability found, there still exists a significant gap on the development of new diagnosis and educational tools.

Palabras clave: Lengua, diagnóstico, medicina china, clínica, herramientas diagnósticas.

Lista de contenido

1. Figura 1: Topografía anatómica de la lengua.
2. Tabla 1: Frecuencia de edades de evaluadores
3. Tabla 2: Media de edad de evaluadores
4. Tabla 3: Análisis de confiabilidad
5. Tabla 4: Porcentaje de concordancia
6. Tabla 5: Estadística de datos
7. Gráfica 1: Datos demográficos Comité de expertos
8. Gráfica 2: Datos demográficos Comité de expertos
9. Gráfica 3: Datos demográficos Evaluadores
10. Gráfica 4: Datos demográficos Evaluadores

Lista de abreviaturas

MTC: Medicina Tradicional China

TCM: Traditional Chinese Medicine

OMS: Organización Mundial de la salud

Glosario

Órganos Zang: (脏腑 zàng fǔ): Teoría de MTC que habla de los 5 órganos internos, su relación entre ellos, con el cuerpo y el proceso de salud y enfermedad. Son constituidos por el corazón (心 xīn), el hígado (肝 gān), el bazo (脾 pí), los pulmones (肺 fèi) y los riñones (肾 shèn). Su concepto va más allá de la terminología anatómica occidental, puesto que incluye actividades fisiológicas específicas.

Meridianos (经络 jīngluò): Son redes lineales que conectan todo el cuerpo. Su principal función es el transporte de qi y sangre, conectar los órganos y vísceras, y combinar el cuerpo en un todo.

Qi (气 qì): Desde la perspectiva de MTC es la sustancia más esencial en el universo que forma el cuerpo y mantiene las actividades fisiológicas del mismo. Todas las sustancias en el cuerpo son transformadas por el constante movimiento y transformación del Qi. El Qi es muy activo y se encuentra en constante movimiento, también extremadamente fino e invisible.

Sangre (血 xuè) compuesto principalmente por qi y fluidos corporales, circula dentro de los vasos sanguíneos. Es de color rojo y viscosa en textura. La sangre sirve para nutrir y humectar los tejidos. Es vital para mantener la vida.

Yin-Yang (阴阳 yīnyáng): Teoría ancestral de la MTC que habla del origen del universo, así como la transformación y variación de las cosas en el mundo natural. Considera que todos los materiales del universo se conciben, desarrollan y varía constantemente de acuerdo con las interacciones del yin y el yang.

Shen (神 shén): Desde la perspectiva de la MTC representa la mente o alma.

Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen / Abstract.....	iii
Lista de abreviaturas.....	iv
Lista de figuras.....	iv
Glosario.....	v
I. Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Marco teórico occidental.....	3
Marco teórico oriental.....	7
Justificación.....	9
Objetivo.....	10
Hipótesis.....	11
II. Material y método.....	12
Diseño.....	13
Población.....	14
Muestra y muestreo.....	15
Instrumento.....	16
Procedimiento.....	17
Análisis estadístico.....	20
Consideraciones éticas.....	21
III. Resultados.....	22
IV. Discusión.....	30
V. Conclusión.....	38
VI. Flujograma y cronograma de actividades.....	40
VII. Bibliografía.....	43
VIII. Anexos.....	46

I. INTRODUCCIÓN

Antecedentes

La inspección de la lengua es uno de los métodos diagnósticos más importantes dentro de la medicina tradicional china (MTC); sin embargo, no existe un proceso estandarizado de su abordaje dentro de la práctica clínica.

Poco se ha estudiado acerca de la confiabilidad del diagnóstico a través de la inspección de la lengua. A pesar de ello, en un estudio realizado en el “*UTS College of Traditional Chinese Medicine*” de la Universidad Tecnológica de Sydney, Australia, encontramos que en general las interpretaciones que se realizan no coinciden entre practicantes de medicina tradicional china. La evidencia demuestra que los niveles bajos de coincidencias podrían deberse a que no existen definiciones operacionales claras referente a las características de la lengua para brindar un diagnóstico ideal. (Minah, 2009)

La carencia de definiciones operacionales, o un consenso entre colegas, respecto a las características específicas de la lengua conducen a brindar diagnósticos en base a subjetividad que puede mermar el manejo integral y seguimiento de los pacientes que acuden a consulta de MTC.

Marco teórico occidental.

La lengua humana ha sido una parte fundamental en distintas culturas a lo largo de la historia. El lenguaje es esencial para la socialización y la lengua ha sido el máximo exponente de este. De acuerdo a los libros de anatomía, la lengua es una estructura muscular que forma parte del suelo de la cavidad oral y parte de la pared anterior de la orofaringe. Su parte anterior está en la cavidad oral y su forma es algo triangular con una punta de la lengua roma. La punta se dirige anteriormente y se apoya inmediatamente detrás de los dientes incisivos. La raíz de la lengua está unida a la mandíbula y al hueso hioides. La superficie superior de los dos tercios orales o anteriores de la lengua está orientada en el plano horizontal. (Moore, Dalley II, & Agur, 2013)

La superficie faríngea o tercio posterior de la lengua se curva inferiormente y se orienta más en el plano vertical. Las superficies oral y faríngea están separadas por un surco terminal de la lengua con forma de V. Este surco terminal forma el límite inferior del istmo de las fauces entre las cavidades oral y faríngea. En el vértice del surco con forma de V hay una pequeña depresión (el agujero ciego de la lengua), que marca el lugar del embrión donde el epitelio se invagina para formar la glándula tiroideas. (Drake, Vogl, & Mitchel, 2005)

La superficie superior de la parte oral de la lengua está cubierta por cientos de papilas de diferentes tipos: filiformes, fungiformes, circunvaladas y foliadas. En general, las papilas aumentan la zona de contacto entre la superficie de la lengua y el contenido de la cavidad oral. Todas excepto las papilas filiformes tienen botones gustativos en sus superficies. (Hall, 2016)

La superficie inferior de la parte oral de la lengua carece de papilas, pero tiene algunos pliegues mucosos lineales. Un único pliegue mediano, el frenillo de la lengua, se continúa con la mucosa que cubre el suelo de la cavidad oral. Está

frenillo se conecta internamente con un tabique que separa los lados derecho e izquierdo de la lengua. Sobre cada cara del frenillo hay una vena lingual; y lateral a cada vena, hay un pliegue frimbiado rugoso. (Drake, Vogl, & Mitchel, 2005)

La superficie faríngea contiene muchos nódulos de tejido linfático que en su conjunto forman la amígdala lingual. (Moore, Dalley II, & Agur, 2013)

La lengua, está formada principalmente por músculo. Se divide en una mitad izquierda y una derecha separadas por un tabique sagital interno. Los movimientos tan precisos de la lengua se generan gracias a la contribución de músculos intrínsecos y extrínsecos de la misma. Los músculos intrínsecos son longitudinal superior, longitudinal inferior, transverso y vertical que realizan los movimientos que permiten hablar, comer y tragar de forma precisa. Por otra parte, los músculos extrínsecos compuestos por el geniogloso, hiogloso, estilogloso y palatogloso en su conjunto propulsan, retraen, deprimen y elevan la lengua. Todos los músculos, a excepción del palatogloso, están inervados por el nervio hipogloso. El músculo palatogloso está inervado por el nervio vago.

Toda la lengua es irrigada principalmente por la arteria lingual que es rama de la carótida externa en ambos lados. Por su parte, el drenado se da por las venas linguales profundas que son visibles a través de la mucosa, sobre la superficie inferior de la lengua.

La inervación de la lengua es compleja. Referente a la inervación sensitiva, el nervio glossofaríngeo [IX] transporta el gusto y la sensación general de la parte faríngea de la lengua y el nervio facial [VII] trasmite el gusto de la parte oral de la lengua. La inervación sensitiva general de los dos tercios anteriores de la lengua se trasmite por el nervio lingual que es una rama principal del nervio mandibular [V3] (Drake, Vogl, & Mitchel, 2005)

Topografía anatómica

Para la evaluación integral de la lengua podemos dividirla en secciones para entender su relación con los órganos internos y sus características patológicas. Cuenta con 4 zonas a evaluar: raíz, centro, punta y laterales. Las papilas balatas se utilizan como marcador anatómico y determinan el origen de la lengua. (Maciocia, 1995) (Zuo, Diagnostics of traditional chinese medicine, 2002) Como se puede observar en la *figura 1*.

1. Horizontalmente: se divide la lengua en 6 partes iguales tomando como referencia las papilas balatas como el borde posterior y la punta de la lengua como el borde anterior del cuerpo. La porción de $\frac{1}{6}$ proximal corresponde al área de la raíz. Posteriormente, los siguientes $\frac{4}{6}$ corresponden a la región del centro. Finalmente, el $\frac{1}{6}$ más distal restante corresponde a la punta de la lengua.
2. Verticalmente: se divide la lengua en 5 partes iguales. Se toman $\frac{1}{5}$ del extremo izquierdo y $\frac{1}{5}$ del extremo derecho para determinar el área denominada “laterales”. El restante corresponde a la zona central de la lengua.

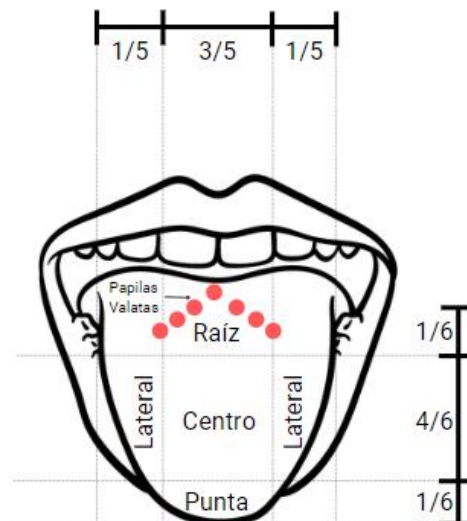


Figura 1

Saburra

Es una capa superficial en el dorso de la lengua que puede o no estar presente; de acuerdo con sus características y distribución, puede orientarnos a un diagnóstico desde la perspectiva de medicina tradicional china. En MTC el origen de la saburra es el ascenso del Qi del estómago, así como la humectación de los fluidos gástricos. Una saburra patológica proviene del flujo ascendente del Qi de estómago acompañado de factores patógenos. (Maciocia, 1995) (Zuo, Basic theory of traditional chinese medicine, 2002)

Desde la perspectiva de medicina occidental la saburra es una capa dorsal que se forma a partir de células epiteliales muertas, bacterias, metabolitos sanguíneos, secreción retronasal y gingival, restos de comida y saliva. Las papilas filiformes comprenden parte esencial de la estructura de la saburra. (Kavitha Seerangaiyan, 2017) (Kim, Jung , Park, & Park, 2009)

De manera comunitaria se considera que la saburra proviene de un aseo bucal deficiente, sin embargo, en la medicina tradicional china se puede tener un aseo bucal adecuado y aun así presentar características patológicas de distintos síndromes que podemos observar en la lengua.

Marco teórico oriental

La lengua en el contexto de la medicina tradicional china es mucho más que un simple órgano sensorial utilizado en la masticación. Este órgano es pivote en el diagnóstico de patologías y síndromes.

La importancia de la lengua en el diagnóstico de síndromes radica en la relación de este órgano con los órganos *Zang*, los meridianos, el *Qi*, la sangre, los fluidos corporales, el *Yin* y *Yang*, así como el flujo de *Qi* y sangre, los estados patológicos y la evolución de la enfermedad. (Zuo, Basic theory of traditional chinese medicine, 2002)

Cada uno de los órganos *Zang* tienen relación con la lengua de diferentes maneras y es por ello que uno de los aspectos de la inspección es aquella que se realiza a través de regiones encontradas en la lengua. “La lengua es el brote del corazón” [舌为心之苗] por lo tanto se encuentra estrechamente relacionado con el concepto de MTC mente o espíritu [*shen* 神]. (Maciocia, 1995) La relación que tiene con el corazón explicaría por qué cuando existen alteraciones psicológicas se ve alterada la movilidad de la lengua afectando posiblemente el habla. El meridiano del riñón tiene su recorrido pasando por hígado y pulmón, terminando en la raíz de la lengua para regresar a pericardio y corazón. El meridiano del bazo termina su recorrido en el centro de la lengua. Así mismo el bazo y el estómago comparten relación con la lengua por estar involucrados con la alimentación; los labios y lengua (músculos) son indispensables para la adquisición de nutrientes para el cuerpo. La saburra, que es uno de los componentes a observar, surge del ascenso *Qi* gástrico proveniente de los alimentos ingeridos. El pulmón se conecta con la garganta que a su vez tiene relación con la lengua por continuidad. De la misma manera, la voz es controlada por el pulmón y va a afectar directamente la lengua junto con el corazón. Los meridianos del hígado recorren la porción lateral de la boca que tiene contacto

con la lengua en sus márgenes, es por eso por lo que para visualizar patología hepática o biliar se inspecciona la porción lateral de la lengua. (Zuo, Basic theory of traditional chinese medicine, 2002) (Zuo, Diagnostics of traditional chinese medicine, 2002)

Para la inspección de la lengua se observan características específicas como lo es el cuerpo de la lengua, su color, forma, movimiento, desviación, apariencia general, la saburra con su respectiva coloración, consistencia, grado de humectación y fijación a la superficie de la lengua. (Makoto, y otros, 2021) También hay textos que mencionan la inspección de las venas sublinguales para la detección de síndromes específicos. Parte fundamental de mejorar la confiabilidad del diagnóstico es generar definiciones operacionales específicas para su aplicación en la práctica clínica de medicina tradicional china. Existe un estudio que nos habla de cómo mejora la confiabilidad y validez de un diagnóstico a través de la inspección de la lengua al utilizar definiciones operacionales. (Minah, Cobbin, & Zaslowski, 2008). Las características de la lengua con sus respectivas traducciones y definiciones operacionales se encuentran con más detalle en materiales anexos. ANEXO I.

Justificación

Siendo la inspección de la lengua una herramienta indispensable para el diagnóstico en la medicina china no es de extrañarse que se mencione este método en prácticamente todos los libros que hablan de ella.

La inspección de la lengua se puede dividir en 2 categorías principales: cuerpo y saburra. A la revisión de la literatura se han encontrado discrepancias o abstracciones en cuanto a las características que forman parte de dichas categorías. Por ejemplo, al mencionar color los autores han utilizado términos como normal o más de lo normal sin en ningún momento describir con exactitud a que se le denomina normal. Muchas veces se justifica esta acción al mostrar fotografías o utilizar comparativos como sano o enfermo. Gracias a estos conceptos basados en subjetividad se ha demostrado que la concordancia y confiabilidad entre e intra practicantes no alcanza porcentajes satisfactorios en estudios de investigación. (Minah, 2009) (O'Brian, y otros, 2009) (Lee, Lo, & Wu, 2016). La necesidad de encontrar definiciones operacionales y someterlas a escrutinio frente a paneles de expertos en la materia ayudaría a formalizar y generar objetividad en la práctica de medicina tradicional china.

Objetivos

1. Traducir, adaptar interculturalmente y validar el formulario MINAH 2007 sobre la inspección de la lengua para su uso en México.
 - a. Traducir y adaptar al español de México el formulario MINAH 2007 según la metodología de traducción y adaptación intercultural.
 - b. Validar el formulario traducido y adaptado para su uso en México.

Hipótesis

H₀ El formulario MINAH 2007 NO puede traducirse y adaptarse transculturalmente para su uso en México.

H₁ El formulario MINAH 2007 SI puede traducirse, adaptarse transculturalmente para su uso en México.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño metodológico del estudio

Estudio observacional transversal descriptivo.

Tipo de estudio

Validación de encuesta.

Variables

1. Personal que ayudará a traducir el formulario.
 - a. Formación.
 - b. Origen regional.
 - c. Edad.
 - d. Nivel de conocimiento del idioma inglés.
 - e. Nivel de conocimiento del idioma español
2. Panel de expertos
 - a. Formación
 - b. Origen regional
 - c. Edad
 - d. Género
 - e. Experiencia clínica
3. Evaluadores
 - a. Edad
 - b. Género
 - c. Origen regional

Población de estudio

Comité de expertos: Practicantes mexicanos de MTC egresados de un posgrado nacional o internacional.

Evaluadores: Estudiantes de pregrado cursando la unidad de aprendizaje “Medicina complementaria” de la Licenciatura Médico Cirujano y Partero de la Facultad de Medicina U.A.N.L. en el semestre agosto 2022-enero 2023.

Criterios de selección

Criterios inclusión.

- Comité de expertos:
 - Grado académico: maestría o especialidad en medicina tradicional China y acupuntura humana.
 - Nacionalidad mexicana.
- Evaluadores:
 - Estudiantes de pregrado cursando la unidad de aprendizaje “Medicina complementaria” de la Licenciatura Médico Cirujano y Partero de la Facultad de Medicina U.A.N.L. en el semestre agosto 2022-enero 2023.
 - Nacionalidad mexicana.

Criterios exclusión.

- Extranjeros residentes en México

Criterios de eliminación.

- N/A

Muestra y muestreo

Se seleccionaron los grupos de pregrado que se encontraban cursando la unidad de aprendizaje de Medicina complementaria en el semestre agosto 2022-enero 2023 de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González de la U.A.N.L. Dichos grupos cuentan con una matrícula aproximada de 50 alumnos por grupo. Los cuales se consideran como una muestra suficiente para la validación del instrumento, ya que se incluirá a 5-6 estudiantes por cada pregunta del instrumento. Este instrumento cuenta con 15 preguntas (2 son opcionales). Como regla de oro arbitraria, se considera una muestra suficiente incluir para traducir, adaptar interculturalmente y validar un instrumento, de 5 a 10 sujetos de estudio por ítem incluido en la escala (Roco Videla, Hernández Orellana, & Silva González, 2021) por tal motivo en este estudio se pretendía incluir 75 sujetos totales. Sin embargo, durante el semestre mencionado la matrícula disminuyó y se contó únicamente con dos grupos con 25 alumnos inscritos aproximadamente. El número total de participantes fue de 55 personas. A pesar de ello, Roco Videla en su estudio comparte que otros autores señalan que tener entre 2 y 3 participantes por ítem es suficiente. (Roco Videla, Hernández Orellana, & Silva González, 2021) Esto brindándonos un rango más amplio para validar este estudio.

Material.

1. Formulario original ANEXO I
2. Formulario traducido A ANEXO II
3. Formulario traducido B ANEXO III
4. Formulario traducido final ANEXO IV
5. Encuesta en línea de validez Escobar-Cuervo ANEXO V
6. Manual con definiciones operacionales ANEXO VII
7. Imágenes de lengua (5), PPT ANEXO VIII

Evento de interés

1. Preparación previa: Traducción de formulario.
2. Preparación previa T₀: Panel de expertos.
3. Preparación previa: Creación de formulario traducido final y manual con definiciones operacionales.
4. Evaluación T₁: Evaluación con proyección de diapositivas de imágenes de lenguas.

Métodos de evaluación

- Encuesta de validez de contenido Escobar-Cuervo.
- Formulario traducido final.

Descripción del procedimiento

Traducción de formulario

En la actualidad la mayor producción de evidencia científica y creación de formularios, encuestas, cuestionarios y demás herramientas auxiliares al diagnóstico médico, así como su validación y seguimiento en campo, se crean, piensan, redactan y producen en países anglófonos, por lo que están enmarcados dentro de una cultura anglosajona. (Gaité, 1997). Dada la naturaleza subjetiva de estos instrumentos, estos deben traducirse y pasar por un proceso de adaptación y validación para aplicarse en el contexto social donde se piensa utilizar dicha herramienta. (Escatllar Gonzalez, 2017). Esto no solo debe hacerse pensando en el plano lingüístico, sino también en términos de adaptación intercultural. Dicho esto, se explica la importancia de procesos estandarizados de traducción y validez para que los elementos que componen la herramienta sean equivalentes al original y además estén integrados en la cultura donde se usará.

Los instrumentos auxiliares para el diagnóstico deben sufrir un proceso específico de adaptación intercultural para su uso en su contexto social. Un formulario con aspectos que evalúan de forma subjetiva lo que se aprecia en un paciente puede tener sesgos si es que se hace una traducción literaria ignorando la población que hará uso de dicho instrumento. La adaptación intercultural comprende la traducción y la adecuación de todos aquellos elementos que deben modificarse a fin de representar la realidad de la cultura de llegada. Esto se hace con el fin de reflejar equivalencia y demostrar la misma connotación. Puede ser así que los términos traducidos no sean equivalentes semánticamente, pero sí en la función que tienen sobre el receptor. La finalidad de esto es que cumplan con el mismo objetivo comunicativo. (Isart Gil, 2018)

Para concretar que el instrumento estudiado sea de utilidad para la práctica clínica de la medicina tradicional china debemos cumplir con distintos procesos que nos acercarán a cumplir con nuestros objetivos.

El primer paso importante del proceso es la validación lingüística del instrumento. Dicho proceso consta de múltiples intervenciones consecutivas que garantizarán la fiabilidad, equivalencia y la adaptación intercultural de la traducción del instrumento para su uso en nuestro contexto. Similar al utilizado por (Torres HC, 2016).

1. Traducción directa al idioma de destino: traducción doble del documento original. Dos lingüistas (nativos en el idioma de destino) llevan a cabo cada uno una traducción del cuestionario original. Se propone que uno de los lingüistas tenga conocimiento del tema y el otro no. Esto nos permitirá compararlas entre si a fin de detectar errores y diferentes interpretaciones del original.
2. Conciliación: se comparan las dos traducciones y se genera una traducción final que debe ser conceptualmente equivalente al original. En esta parte del proceso se creará un documento que combina ambas traducciones.
3. Revisión por parte de un comité de expertos: "T₀" se proporciona la versión traducida consensuada a un panel de expertos para responder un cuestionario de validez de contenido. En el caso del formulario en cuestión se ha decidido hacer uso del cuestionario **Escobar-Cuervo** que contempla 4 parámetros importantes: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia.
4. Análisis: posterior al análisis de contenido se crean modificaciones necesarias al instrumento traducido para crear una versión final traducida. Se realiza el análisis estadístico (Alfa de Cronbach, W de Kendall)

Validez de contenido

5. Muestreo: para la evaluación de la validez de contenido se ha elegido a estudiantes de pregrado cursando la unidad de aprendizaje “Medicina complementaria” de la Licenciatura Médico Cirujano y Partero de la Facultad de Medicina U.A.N.L. en el semestre agosto 2022-enero 2023. El motivo de trabajar con esta población ha sido principalmente por la accesibilidad, facilidad para el seguimiento y afinidad con los temas y competencias específicas que integra esta unidad de aprendizaje. Esta unidad de aprendizaje cuenta con una clase dedicada exclusivamente al desarrollo de competencias y conocimientos para el análisis de la lengua desde la perspectiva de MTC. Ya que independientemente de participar o no en el estudio, los estudiantes tendrán acceso al material curricular y se ha decidido que es la población ideal para validar este formulario.
6. Preparación: Se ha realizado adicionalmente una presentación que será proyectada el día de la evaluación. Dicha presentación cuenta con 5 imágenes de lenguas obtenidas a lo largo de la práctica clínica de MTC en el Hospital Universitario con un teléfono Samsung Galaxy S20 bajo la misma iluminación. Se han seleccionado 5 lenguas con características variables.
7. Validación: El formulario traducido se ha transcrito a un formato virtual en *Google forms* con la intención de facilitar la obtención de datos y su posterior análisis estadístico.
8. Evaluación: “T₁” Evaluación con proyección de diapositivas de imágenes de lenguas.
9. Análisis estadístico: Se realiza un análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de formulario para revisar la confiabilidad y coherencia entre practicantes a través de [Alfa de Cronbach, W de Kendall]

Análisis estadístico

Para las variables categóricas se realizará frecuencias y porcentajes, así como gráficas, para las variables numéricas emplearemos medidas de tendencia central y dispersión previa comprobación de normalidad con asimetría y curtosis, así como pruebas de kolmogorov-Smirnov y Shapiro Wilks, además de gráficos Q-Q. Para medir la fiabilidad del instrumento se empleó la formula Alfa de Cronbach y se consideró un punto de corte para aceptable fiabilidad ≥ 0.7 . Para evaluar la confiabilidad entre las personas que formen parte del comité y los evaluadores se utilizará Alfa de Cronbach y W de Kendall. El paquete estadístico para utilizar será el SPSS v 25 para Windows y Excel v 10.

Consideraciones éticas

La investigación propuesta se llevó a cabo de acuerdo con lo establecido por los estándares éticos y científicos para la investigación biomédica en humanos, como son la declaración de Helsinki de 2013, el Reglamento de la ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud y los códigos y normas para las buenas prácticas clínicas vigentes. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario de Monterrey “Dr. José Eleuterio González” el **18 de agosto 2022** con la clave de registro **AH22-00011**

Por ser un estudio de traducción y validación de un instrumento, requerirá ser validado en Los estudiantes, de los cuales no se pone en riesgo su seguridad, sin embargo, al formar parte de los grupos vulnerables considerados por al comité de ética se les brindará una orientación previa a formar parte del estudio para garantizar que participen de forma voluntaria y consciente. Se realizará un consentimiento verbal y posterior a este se compartirá un enlace en el cual antes de poder tener acceso a la escala se presentará un consentimiento informado digital en el cual los participantes podrán aceptar o rechazar participar. Todos los sujetos de investigación incluidos en el presente estudio serán informados tanto de los beneficios como de los riesgos consecuentes que conlleva el participar de forma voluntaria en este. Se mantendrá la confidencialidad de los datos evitando utilizar información que pudiese llevar a la identificación de los sujetos por personas ajenas al protocolo de investigación. La respuesta será anónima y el participar o no participar no afectará de alguna forma su calificación en sus materias.

Toda la información de los sujetos se podrá acceder solo por personal profesional de salud incluido en el protocolo de investigación.

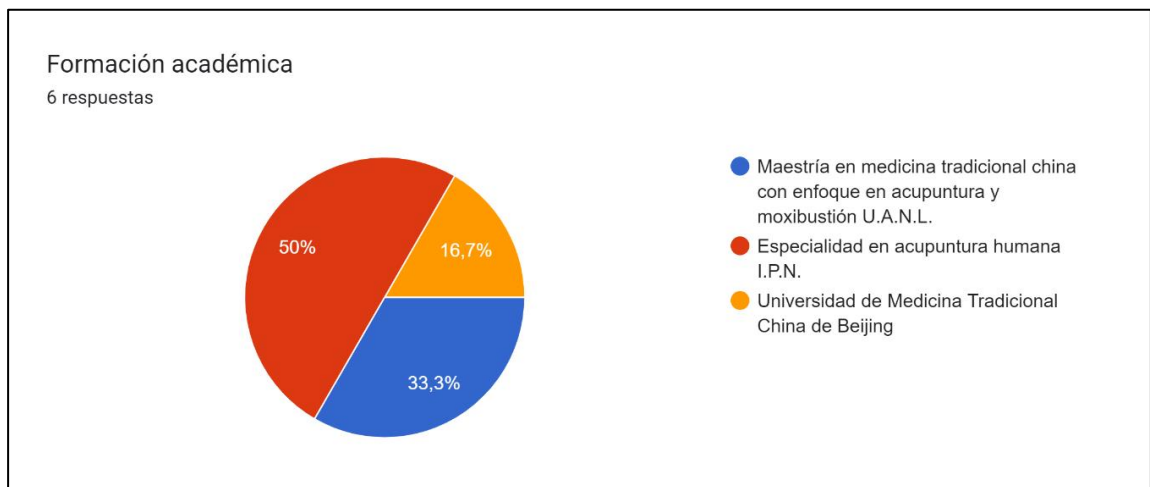
III. RESULTADOS

Resultados

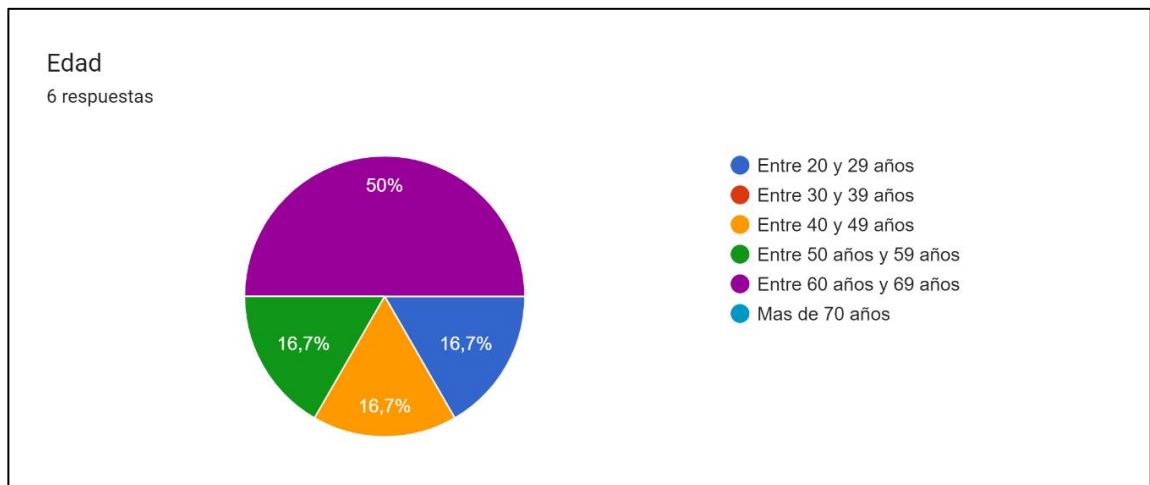
Parte 1: Validez a través de comité de expertos

Los resultados de la evaluación se encuentran divididos en dos partes. La primera es la traducción y adaptación intercultural, y posteriormente, la validez de contenido.

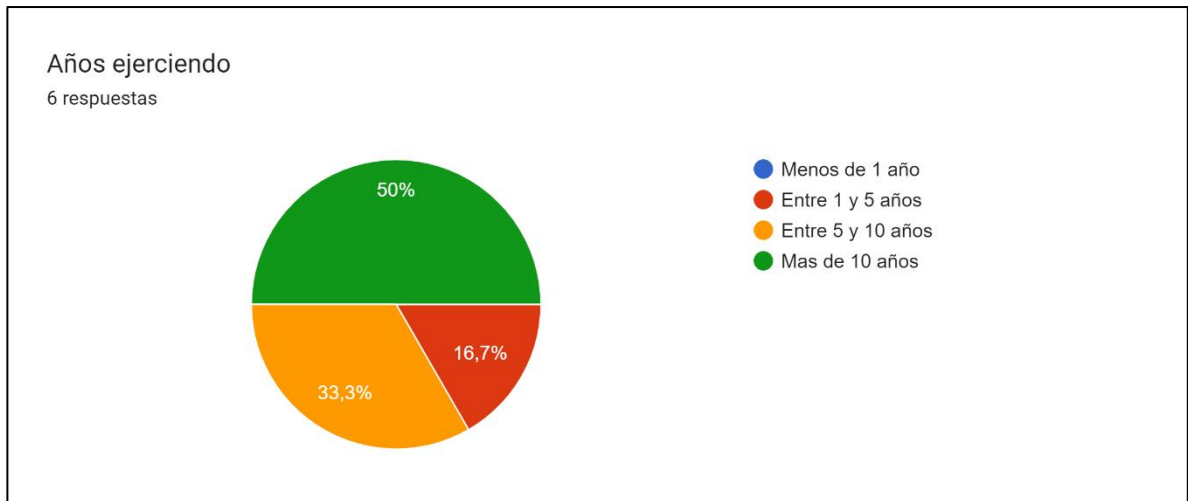
La evaluación de contenido a través de la encuesta de Escobar-Cuervo se hizo con un comité de expertos de 6 personas de las cuales su información demográfica corresponde a la siguiente.



Gráfica 1



Gráfica 2



Gráfica 3

Por otra parte, los resultados de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia cuentan con un *Alfa de Cronbach* de **0.69** y un *Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados* de **0.717**

El nivel de concordancia medido por el *coeficiente de concordancia W de Kendall* la cual es la recomendada para el análisis de datos en un juicio o panel de expertos de acuerdo con Escobar-Cuervo, 2008, nos proporciona un valor de **0.236** con una significancia asintótica de **0.045**.

Respecto a las frecuencias de respuestas totales por parte del panel de expertos, el 63% coincide en que la **suficiencia** es de “Alto nivel”, el 27% coincide en que es de “Moderado nivel”, y el 10% coincide que es de “Bajo nivel”. El 90% ha proporcionado una valoración positiva en cuanto a los ítems incluidos en el cuestionario.

La **claridad** ha recibido un 65% de respuestas con “Alto nivel”, 30% de respuestas con “Moderado nivel” y, por último, 3% con respuestas con “Bajo nivel”. El 97% ha proporcionado una valoración positiva en cuanto a los ítems incluidos en el cuestionario.

La **coherencia** ha recibido un 92% de respuestas con “Alto nivel”, y 8% de respuestas con “Moderado nivel”. El 100% ha proporcionado una valoración positiva en cuanto a los ítems incluidos en el cuestionario.

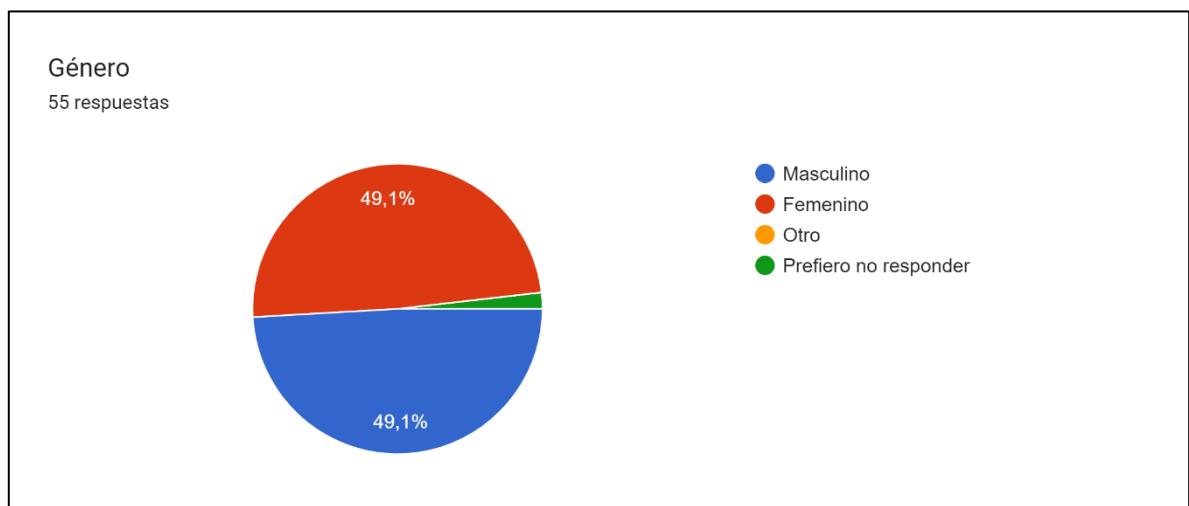
Por último, la **relevancia** ha recibido un 92% de respuestas con “Alto nivel”, y 8% de respuestas con “Moderado nivel”. El 100% ha proporcionado una valoración positiva en cuanto a los ítems incluidos en el cuestionario.

De manera global, se han obtenido 187 respuestas de “Alto nivel”, 44 respuestas de “Moderado nivel” y 8 respuestas de “Bajo nivel” que representan el 78%, 18% y 3% respectivamente.

Se les ha permitido a los expertos compartir sus opiniones y observaciones respecto a cada uno de los ítems. Se han tomado en cuenta cada una de las observaciones para integrar el formulario final para su uso llegando a un acuerdo total posterior a las correcciones.

Parte 2: Concordancia y validez entre participantes.

Los datos demográficos de las personas participantes en la aplicación del instrumento se encuentran distribuidos en los siguientes infográficos.



Gráfica 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
19	3	5.5	5.5
20	18	32.7	32.7
21	19	34.5	34.5
22	5	9.1	9.1
23	4	7.3	7.3
25	1	1.8	1.8
28	1	1.8	1.8
29	1	1.8	1.8
30	3	5.5	5.5
Total	55	100.0	100.0

Tabla 1

Media	21.64
Mediana	21.00
Moda	21
Desv. Desviación	2.724
Asimetría	2.207
Error estándar de asimetría	0.322
Curtosis	4.221
Error estándar de curtosis	0.634
Mínimo	19
Máximo	30

Tabla 2

Progresando al apartado de resultados de la evaluación se valoraron distintos parámetros. La fiabilidad del instrumento se ha medido usando *Alfa de Cronbach* cuyo resultado proporcionado es de **0.697** y un *Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados* de **0.714**.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.697	.714	72

Tabla 3

Respecto a la distribución de frecuencias y concordancia entre pares. Se proporciona la información del porcentaje de coincidencia de respuesta en la siguiente distribución.

	Lengua 1	Lengua 2	Lengua 3	Lengua 4	Lengua 5	PROM
P1	100%	100%	88%	100%	95%	96%
P2	60%	60%	78%	76%	67%	68%
P3	98%	98%	88%	87%	58%	85%
P4	68%	66%	51%	98%	78%	71%
P5	53%	53%	93%	64%	84%	69%
P6	49%	49%	98%	60%	44%	60%
P7	75%	75%	51%	78%	38%	63%
P8	60%	60%	53%	76%	80%	66%
P9	69%	69%	89%	86%	51%	73%
P10	73%	73%	88%	55%	75%	72%
P11	78%	78%	58%	78%	58%	70%
P11.1	42%	40%	58%	66%	55%	52%
P12	78%	78%	67%	78%	60%	72%
P13	93%	93%	80%	60%	86%	82%
P15	91%	91%	91%	95%	68%	87%
PIROM	72%	72%	75%	77%	68%	72%

*Celdas en color verde: Coincidencia alta entre participantes (>80%)

*Celdas en color amarillo: Coincidencia moderada entre participantes (50-79%)

*Celdas en color rojo: Coincidencia baja entre participantes (<50%)

Tabla 4

Estadísticos de prueba	
N	55
W de Kendall ^a	0.578
Chi-cuadrado	2351.730
gl	74
Sig. asintótica	0.000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Tabla 5

Para el análisis de concordancia se utilizó el *coeficiente de concordancia de Kendall* cuya significancia asintótica es de **<0.001**.

IV. DISCUSIÓN

Discusión

El desarrollo científico de la medicina desde una perspectiva moderna e internacional debe incluir realidades nacionales y condiciones personales y nunca sacrificar la humanidad fundamental. (Fan, 2015). La complejidad y varianza entre las presentaciones de enfermedades nos recuerda que es casi imposible resolver problemas médicos con una sola disciplina del conocimiento o porción tecnológica. Es importante integrar el conocimiento existente y la tecnología relacionadas al cuerpo humano para establecer un nuevo sistema de conocimientos médicos que sería óptimo para mejorar la salud. (Fan, 2017) La visión holística de la atención en salud debe considerar al paciente con una enfermedad, en lugar de a una enfermedad en un paciente. Es decir, las personas prestadoras de servicios de salud deben tratar a la persona con la enfermedad en lugar de tratar a la enfermedad por sí misma. Desde dicha perspectiva se debe considerar al ser humano como un todo, convertir datos y evidencias en investigación médica, transformar el conocimiento adquirido desde la práctica clínica en experiencia, e integrar tecnologías y artes desarrolladas en investigación en habilidades médicas.

De acuerdo con la Real Academia Española, “diagnosticar es recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza.” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA) Dentro de la medicina resulta un proceso fundamental para el correcto abordaje de las distintas patologías y condiciones que competen al campo clínico.

Para la MTC, no resulta indiferente la importancia del diagnóstico clínico. Para prevenir, tratar, curar, rehabilitar o acompañar; es indispensable contar con un correcto diagnóstico de la patología que nos guiará durante el complejo proceso de enfermedad-salud. (Anastasi, Currie, & Gee, 2009). Es el eslabón de inicio en la atención de salud y en la relación médico-paciente. El diagnóstico chino se

basa en el principio fundamental de que los signos y síntomas son el reflejo del estado de los órganos internos (Zang Fu) “Todo lo que está en el interior debe manifestarse en el exterior, para conocer el interior hay que conocer el exterior.” (Dalmau-Santamarina, 2018)

El diagnóstico en la MTC incluye cuatro elementos fundamentales: Interrogatorio o anamnesis (Wen Zhen 问诊), Auscultación y olfacción (Wen Zhen 闻诊), Inspección u observación (Wang Zhen 望诊), y toma de pulso (Mai Zhen 脉枕). (Achig Balarezo, 2009) La inspección y observación, adicional a lo incluido también en medicina occidental como es mirar el aspecto general, facies, actitud, biotipo, expresión y comportamiento, así como la valoración de lesiones, heridas y condiciones específicas patológicas en el paciente; también incluye la inspección rigurosa de la lengua (She Zhen 舌诊). La inspección de la lengua, igualmente conocido como diagnóstico a través de la lengua, es una habilidad médica que requiere estudio y entrenamiento.

El examen de la lengua constituye una parte fundamental de la inspección ocular, siendo uno los procedimientos más valiosos de diagnóstico de la MTC. Desde hace miles de años, el examen de la lengua se ha desarrollado continuamente en la práctica clínica y se han acumulado ricas experiencias que hoy constituyen una técnica totalmente sistemática. (Boyero Fernandez, 2000) A pesar de ello, dentro de los textos utilizados en la enseñanza de la teoría de MTC se incluyen distintas percepciones subjetivas de los autores.

Al revisar la concordancia de respuestas entre personas respondiendo un formato de evaluación de la lengua se han encontrado valores muy bajos de la misma. Kim et al. En 2008, comparan distintos textos de enseñanza de MTC que proporcionan definiciones para características de la lengua como lo son la saburra, su color, el color del cuerpo de la lengua, y la división topográfica de la anatomía encontrando discrepancias entre ellos. Se han sugerido factores que

contribuyen a una baja concordancia entre evaluadores: (1) La inadecuada y ambigua descripción de características individuales de la lengua, (2) Usar distintos términos para referirse a la misma característica, y, por último, (3) Inhabilidad de los textos para proporcionar definiciones para las características mencionadas. (Minah, 2009)

Para que la inspección de la lengua alcance niveles óptimos y razonables de concordancia como método diagnóstico, es primero necesario tener todas las abstracciones asociadas a las características de la lengua sustituidas por definiciones operacionales y concretas. El sustituir percepciones subjetivas por términos objetivos definidos contribuye a limitar los sesgos que se pueden presentar tras evaluaciones. (Tempelaar, Rienties, Nguyen, & Kovanovic, 2020) Esto requiere el desarrollo de definiciones operacionales adecuadas y que determinen las variables y como son medidas. (Minah citando a Stern Kalof, 1996)

A partir de esta premisa surge la iniciativa de crear y validar dichas definiciones operacionales que aportan en distintos ámbitos de la práctica clínica. En el ámbito educativo el uso de una herramienta y manual operativo con definiciones operacionales brinda la oportunidad a estudiantes de pregrado y posgrado para aprender de manera situacional e interactiva. Se pueden realizar revisiones grupales para retroalimentación y discusión entre pares. (Franco Morales, 2013) Así mismo, ayuda a la documentación de manera acertada y eficiente de las características en expediente clínicos para ser compartidos entre pares facilitando la correlación con otros diagnósticos y la transferencia de información. El formulario en la actualidad no requiere de herramientas tecnológicas para su uso permitiendo que se pueda integrar de forma sencilla en la práctica clínica. Al establecer parámetros claros de las características y generando suficiente evidencia científica podría generarse en un futuro relaciones entre patrones de lengua con síndromes de medicina china y enfermedades en medicina occidental. (Lee, Lo, & Wu, 2016)

En este proyecto de investigación damos seguimiento a la propuesta de formulario para la inspección de la lengua y proponemos un manual operativo para su uso en estudiantes de pregrado y posgrado. Parte de este proyecto de tesis consiste en la validez del formulario y la revisión de la concordancia entre evaluadores.

Traducción y adaptación intercultural

Como nos refieren Escobar y Cuervo, la validez de contenido se establece en diferentes situaciones, siendo dos de las más frecuentes: (a) el diseño de una prueba, y (b) la validación de un instrumento que fue construido para una población diferente, pero que se adaptó mediante un procedimiento de traducción (equivalencia semántica). (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008) Se ha planteado que muchos instrumentos que ya se han estandarizado en países de habla inglesa deben pasar por un proceso no solo de traducción si no de adaptación y estandarización del instrumento para el país de destino. (Escobar citando a Hyrkas, Appelqvist-Schmidlechner y Oksa, 2003). El traducir un texto de manera literal no es suficiente para decir que el instrumento puede ser utilizado en dicho país y contexto. Los instrumentos deben traducirse de forma que los elementos que lo componen sean equivalentes al original y además estén integrados en la cultura destinataria (Isart Gil, 2018). La finalidad del proceso de adaptación intercultural es encontrar la equivalencia en la función del texto: el texto traducido debe tener el mismo objetivo comunicativo que el texto original. Se menciona entonces que una equivalencia en el plano funcional, donde es posible que los conceptos original y traducido no sean equivalentes semánticamente, pero sí en la función que tienen sobre el receptor, (Heloísa de Carvalho Torres, 2016)

Se buscaron dos personas con experiencias y certificaciones asociadas a la traducción del inglés al español. Es importante mencionar que al acercarse a distintos recintos de traducción se les explico la importancia de la adaptación

intercultural del texto, sin embargo, la mayor parte de ellos se dedican exclusivamente a realizar traducciones literales de documentos. Por ello fueron rechazadas instituciones y empresas dedicadas a ello. En el ámbito particular fue más sencillo encontrar personas que pudiesen brindar una adaptación apropiada al contenido del formulario y el manual. Se encontraron dos personas, una asociada al ámbito de la medicina y otra ajena al mismo. Se hizo una petición formal para la traducción del texto original contando con su correspondiente adaptación intercultural. Finalmente, dentro de este proceso, se realizó un consenso entre ambas partes para contar con un formulario traducido revisado.

Panel de expertos.

Posterior a la traducción y adaptación intercultural, se realiza la validación interna del formulario a través de un juicio por un panel de expertos. Como menciona Galicia Alarcón, el juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. (Galicia Alarcón, Balderrama Trápaga, & Edel Navarro, 2017) Si un 80% de los expertos han estado de acuerdo con la validez de contenido de un ítem este puede ser incorporado al instrumento (Minah citando a Voutilainen & Liukkonen, 1995).

Adicionalmente, para dicho panel se utilizaron herramientas digitales debido a su conveniencia, rapidez, y facilidad para recolección de datos. Se permitió a las personas que han formado parte del comité compartir observaciones y opiniones y fueron tomadas en cuenta para el desarrollo del producto final. Se llegó a un común acuerdo final obteniendo el formulario que sería sometido a evaluación con las personas que serán quienes se beneficiarán de su uso.

Confiabilidad y validez entre evaluadores.

La confiabilidad entre evaluadores se refiere a hasta qué punto dos o más individuos están de acuerdo con lo evaluado. La confiabilidad puede aumentar a través del entrenamiento, monitoreo y educación continua (Fink, 2010). Esto es confirmado por los datos proporcionados en investigaciones que evalúan la confiabilidad entre evaluadores, particularmente, en la MTC como Rupp 1998, Minah 2005, y O'Brian et al. 2009 entre otros.

Para la validez del formulario, los evaluadores contestaron inspeccionando y dando su veredicto respecto a 5 lenguas distintas con características muy particulares. Las lenguas fueron seleccionados específicamente para detectar alguna cualidad destacada frente a las otras.

Pasar de lo subjetivo a lo objetivo es todo un reto dentro de la MTC. Siendo está una práctica milenaria que ha pasado la mayor parte de su existencia transmitiéndose de manera oral ente maestros y aprendices, ha sido un proceso complicado la adaptación a las expectativas de la medicina occidental. A pesar de ello, existe una iniciativa importante a lo largo del mundo para generar más datos científicos e información de MTC para brindar salud a las poblaciones. Esto se evidencia a través de la estrategia de la Organización Mundial de la Salud sobre medicina tradicional en su objetivo 1 que menciona específicamente el desarrollo de la base de conocimientos para la gestión activa de la MTC. Su segunda orientación estratégica abarca el fortalecer las bases de conocimientos, reunir pruebas científicas y preservar los recursos.

El fomentar la transferencia del conocimiento de una forma objetiva, colabora de una manera activa al desarrollo de nueva evidencia científica. Siendo el diagnóstico a través de la lengua una habilidad indispensable dentro de la

práctica de la MTC, el contar con un formulario y una manual con definiciones operacionales nos acerca más a este objetivo.

El formulario pretende adicionalmente sentar las bases para el desarrollo de herramientas auxiliares para el diagnóstico clínico, así como de instrumentos educativos que doten a las personas dedicadas al estudio y práctica de dicha disciplina con las habilidades necesarias para brindar un manejo integral a las personas usuarias de servicios de salud.

Dentro de las propuestas a futuro de usos prácticos para este formulario se ha planteado la posibilidad de desarrollar herramientas digitales que a través de un algoritmo acerquen a los practicantes a un diagnóstico clínico o diferenciales en su actividad médica. (Makoto, y otros, 2021) Otra de las propuestas es compilar material educativo para el desarrollo de casos clínicos que fomenten el aprendizaje de los distintos síndromes de MTC. De manera adicional, se podrían correlacionar las distintas apariencias de las lenguas con enfermedades de medicina occidental y así brindar un abordaje integral y personalizado a los usuarios de servicios de salud.

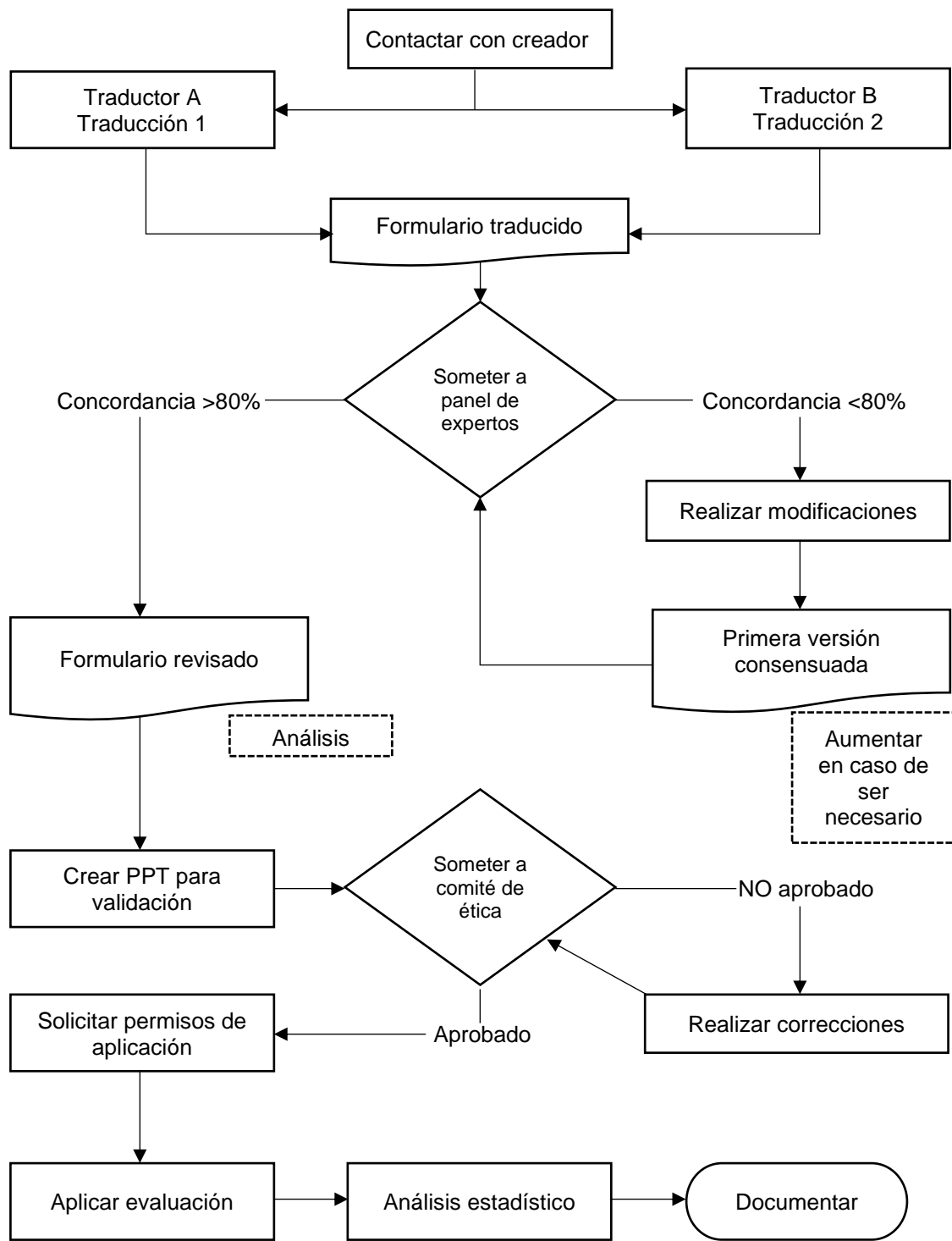
V. CONCLUSIÓN

Conclusión

Este estudio generó un instrumento traducido, validado con una confiabilidad aceptable con alfa de Cronbach de 0.7. Pasar de lo subjetivo a lo objetivo dentro de la MTC nos permite generar más evidencia científica y contribuir a una manera más efectiva de transmitir el conocimiento. El análisis de la lengua es, y seguirá siendo, parte esencial del diagnóstico y abordaje dentro de la MTC. Un formulario y manual con definiciones operacionales tiene muchas posibilidades académicas, educativas y científicas. Es importante recalcar que la confiabilidad y concordancia entre evaluadores puede mejorar a través de proyectos de capacitación y educación continua para desarrollar habilidades útiles en la práctica clínica.

VI. FLUJOGRAMA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Flujograma de actividades



Cronograma de actividades

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Elaboración de protocolo	X	X	X	X	X	X	X	X				
Registro del protocolo ante el Comité de Investigación									X			
Capacitación encuestador o colector de información									X			
Colección de información (aplicación a estudiantes)									X			
Captura de datos										X		
Análisis de datos										X	X	
Interpretación de resultados											X	
Formulación de reporte											X	
Redacción de artículo científico											X	X

VII. BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas

- Achig Balarezo, D. (2009). *La medicina china y el diagnóstico tradicional*. Cuenca, Ecuador: Departamento de cultura universidad de Cuenca.
- Anastasi, J. K., Currie, M. L., & Gee, H. K. (mayo/junio de 2009). Understanding diagnostic reasoning in TCM practice: tongue diagnosis. *ALTERNATIVE THERAPIES*, 15(3), 18-28.
- Boyero Fernandez, I. (2000). El examen de la lengua, un procedimiento valioso de diagnóstico de la medicina tradicional China. *Revista de ciencia médicas*, 6(1).
- Dalmau-Santamarina, I. (2018). Fundamentos teóricos para la práctica clínica de la acupuntura-medicina china. *Revista Internacional de Acupuntura*, 12(4), 126-132.
- Drake, R. L., Vogl, W., & Mitchel, A. W. (2005). *Gray Anatomía para estudiantes*. España: Elsevier.
- Escatllar Gonzalez, M. (2017). Adaptación y validación de un cuestionario para medir la satisfacción del tratamiento de fisioterapia en Atención Primaria. *Tesis doctoral*.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS: UNA APROXIMACIÓN A SU UTILIZACIÓN. *Avances en Medición*, 27-36.
- Fan, D. (2015). More reflection on medicine and science. Negative (Yi Xue Zheng Ming). 6(6), 1–16.
- Fan, D. (2017). Holistic integrative medicine: toward a new era of medical advancement. *Front. Med*(11), 152–159. doi:<https://doi.org/10.1007/s11684-017-0499-6>
- Fink, A. (2010). Survey research methods. *Education research methodology: quantitative methods and research*, 152-160.
- Franco Morales, A. C. (2013). Textura, texto y contexto: “Diseño de una herramienta de aprendizaje basado en problemas (ABP) sobre los aspectos patológicos de la lengua en Medicina tradicional china”. Bogotá, Colombia.
- Galicia Alarcón, L. A., Balderrama Trápaga, J. A., & Edel Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura*, 9(2), 42-53.
- Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall: Tratado de fisiología médica* (13 ed.). Elsevier.
- Heloísa de Carvalho Torres, e. a. (2016). Traducción, adaptación y validación de contenido del Diabetes Medical Management Plan para el contexto brasileño. *Revista Latino-Am. Enfermagem*, 24(2740).
- Isart Gil, M. (2018). La retrotraducción como herramienta de comprobación de la equivalencia y de la adaptación intercultural en la traducción de instrumentos de valoración de la salud.
- Kavitha Seerangaiyan, e. a. (2017). Tongue Coating: its characteristics and role in intra-oral halitosis and. *Journal of breath research*.
- Kim, J., Jung, Y., Park, K., & Park, J.-W. (2009). A digital tongue imaging system for tongue coating evaluation in patients with oral malodour. *Oral diseases*, 565-569.

- Kim, M., Cobbin, D., & Zaslowski, C. (2008). Traditional Chinese Medicine tongue inspection: An examination of the inter- and intrapractitioner reliability for specific tongue characteristics. *The journal of alternative and complementary medicine*, 527-536.
- Lee, T.-C., Lo, L.-C., & Wu, F.-C. (2016). Traditional Chinese Medicine for metabolic syndrome via TCM pattern differentiation: Tongue diagnosis for predictor. *Evidence-based complementary and alternative medicine*, 8. doi:<http://dx.doi.org/10.1155/2016/1971295>
- Maciocia, G. (1995). *Tongue diagnosis in chinese medicine*. Seattle: Eastland Press.
- Makoto, S., Norio, L., Hiroyuki, O., Koichiro, T., Hajime, N., Koichiro, U., & Yoshihiko, H. (Diciembre de 2021). Construction of a Standardized tongue imaged database for diagnostic education: development of a tongue diagnosis e-learning system. *Frontiers in medical technology*, 3(760542).
- Minah, K. (mayo de 2009). Traditional Chinese Medicine tongue inspection: Development and evaluation of a standarised inspection tool. . Sydney, Australia.
- Minah, K., Cobbin, D., & Zaslowski, C. (Junio de 2008). Traditional Chinese Medicine Tongue Inspection: An Examination of the Inter- and Intrapractitioner Reliability for Specific Tongue Characteristics. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)*, 14(5), 527-36.
- Moore, K. L., Dalley II, A. F., & Agur, A. M. (2013). *Clinically oriented anatomy* (7ma ed.). Philadelphia, United States: Lippincot Williams and Wilkins.
- O'Brian, K. A., Abbas, E., Zhang, J., Guo, Z.-x., Luo, R., Bensoussan, A., & Komesaroff, P. (2009). Understanding the reliability of diagnostic variables in a chinese medicine examination. *The journal of alternative and complementary medicine*, 15(7), 727-734.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (s.f.). *Diccionario de la lengua española* (23.5 ed.). Recuperado el noviembre de 2022, de <https://dle.rae.es>
- Roco Videla, A., Hernández Orellana, M., & Silva González, O. (2021). ¿Cuál es el tamaño muestral adecuado para validar un cuestionario? *Nutrición hospitalaria*, 38(4), 877-878.
- Tempelaar, D., Rienties, B., Nguyen, Q., & Kovanovic, V. (2020). Subjective data, objective data and the role of bias in predictive modelling: Lessons from a dispositional learning analytics application. *PLoS One*, 15(6).
- Torres HC, C. F. (2016). Translation, adaptation and validation the contents of the Diabetes Medical Management Plan for the Brazilian context. *Latino-Am. Enfermagem*. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1138.2740>
- Zuo, Y. (2002). *Basic theory of traditional chinese medicine*. (Z. Zhu, Y. Huang, J. Tao, & Z. Li, Trans.) Shanghai, China: Publishing house of traditional chinese medicine.
- Zuo, Y. (2002). *Diagnostics of traditional chinese medicine*. Shanghai: Publishing house of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine.

VIII. ANEXOS

Anexos

ANEXO I: Formulario original

Slide group	Questions	Number of choices available
Group 1	Is the tongue coat present? If yes, is the tongue coat thin or thick?	2 (yes or no) 2 (thin or thick)
Group 2	Select most representative overall tongue coat colour.	4 (white; yellow; grey; or black)
Group 3	Is the tongue coat dry or moist?	2 (dry or moist)
Group 4	Is the tongue coat peeled?	2 (yes or no)
Group 5	Do you see the tongue coat as mouldy, neither or greasy?	3 (mouldy; neither; or greasy)
Group 6	Select the most representative overall tongue body colour.	6 (pale; pale red; red; crimson; reddish purple; or bluish purple)
Group 7	Is the tongue body enlarged, thin or neither? Is the tongue body indented? Does the tongue body have any thorns?	3 (enlarged; neither; or thin) 2 (yes or no) 2 (yes or no)
Group 8	Does the tongue body have any cracks? If yes, what kind of body crack does this tongue have?	2 (yes or no) 4 (vertical crack on the tongue body middle; vertical crack in the tongue body middle and tip; transverse cracks on the tongue body side; or none of above)
Group 9	Is the tongue body short, neither or long? Is the tongue body deviated?	3 (short; neither; or long) 2 (yes or no)

ANEXO II: Formulario traducido A

CUBIERTA DE LA LENGUA Examine el estado de la cubierta de la lengua en la laminilla de la lengua y responda las siguientes preguntas.			
Categoría 1: Presencia			
1. ¿Se encuentra presente la cubierta de la lengua?	O sí	O no (final)	
<i>Si la respuesta es no, ir a la siguiente sección.</i>			
Categoría [2]: Grosor**			
2. Si es así, ¿Está la cubierta de la lengua gruesa o delgada?	O delgada	O gruesa	
Categoría 2: Color			
3. Seleccione el color más representativo de la cubierta (seleccione solo uno)	O Blanco	O Amarillo	
	O Gris	O Negro	
Categoría 3: Humedad			
4. ¿Esta seca o húmeda la cubierta de la lengua	O seca	O húmeda	
Categoría 4: Distribución			
5. ¿Está la cubierta de la lengua exfoliada?	O si	O no	
Categoría 5: Textura			
6. ¿Ve usted la cubierta de la lengua mohosa (se observa fácilmente al ser raspada); ninguno; o grasosa (se ve difícil de raspar)? (seleccionar solo uno)	O mohosa	O ninguna	O grasosa

CUERPO DE LA LENGUA

Favor de examinar la condición del cuerpo de la lengua en la laminilla del cuerpo de la lengua y conteste las siguientes preguntas.

Categoría 6: Color del cuerpo de la lengua

7. Seleccione el color más representativo del cuerpo de la lengua (seleccione solo uno)	<input type="radio"/> Pálido	<input type="radio"/> Rojo pálido (normal)
	<input type="radio"/> Rojo	<input type="radio"/> Carmesí
	<input type="radio"/> Morado rojizo	<input type="radio"/> Morado azulado

Categoría 7: Forma del cuerpo de la lengua

8. ¿Está el cuerpo de la lengua engrosada, delgado o ninguno de los dos?	<input type="radio"/> engrosada	<input type="radio"/> ninguno de los dos	<input type="radio"/> delgada
9. ¿Está el cuerpo de la lengua indentada?	<input type="radio"/> si		<input type="radio"/> no
10. ¿Tiene el cuerpo de la lengua espinas?	<input type="radio"/> si		<input type="radio"/> no

Categoría 8: Forma del cuerpo de la lengua

11. ¿Tiene el cuerpo de la lengua rajaduras?	<input type="radio"/> si	<input type="radio"/> no
--	--------------------------	--------------------------

Si así es, ¿qué tipo de rajaduras del cuerpo tiene la lengua? (seleccione una)

- Rajadura vertical en la parte media del cuerpo de la lengua.
- Rajadura vertical en la parte media y en la punta del cuerpo de la lengua.
- Rajadura transversal en el lado lateral del cuerpo de la lengua.
- Ninguna de las anteriores.

Categoría 9: Orientación del cuerpo de la lengua.

12. ¿El cuerpo de la lengua es corto, largo o ninguno de los dos?	<input type="radio"/> corto	<input type="radio"/> ninguno de los dos	<input type="radio"/> largo
13. ¿Está desviado el cuerpo de la lengua?	<input type="radio"/> si		<input type="radio"/> no

ANEXO III Formulario traducido B

<p>CAPA DE LA LENGUA Examine el estado de la cubierta de la lengua y responda las siguientes preguntas.</p>			
Categoría 1: Presencia			
1. ¿La lengua está blanca?	O Si	O No (fin)	
<i>Si la respuesta es no, vaya a la siguiente sección.</i>			
Categoría [2]: Espesor**			
2. En caso afirmativo, ¿la capa de la lengua es delgada o gruesa?	O Delgado	O Grueso	
Categoría 2: Color			
3. Seleccione el color más representativo de capa de la lengua (solo uno)	O Blanco	O Amarillo	
	O Gris	O Negro	
Categoría 3: Humedad			
4. ¿La capa de la lengua está seca o húmeda?	O Seco	O Húmedo	
Categoría 4: Distribución			
5. ¿La capa de la lengua está pelada?	O Si	O No	
Categoría 5: Textura			
6. ¿Ve la capa de la lengua con moho (parece que se raspa fácilmente); ninguno de los dos; o grasoso (se ve difícil de raspar)? (seleccione solo uno)	O Mohoso	O Ninguno	O Grasoso

CUERPO DE LA LENGUA

Examine el estado del cuerpo de la lengua y responda las siguientes preguntas.

Categoría 6: color del cuerpo de la lengua

7. Seleccione el color de la lengua más representativo (solo uno)	<input type="radio"/> Pálido	<input type="radio"/> Rojo pálido (normal)
	<input type="radio"/> Rojo	<input type="radio"/> Carmesí
	<input type="radio"/> Morado rojizo	<input type="radio"/> Morado azulado

Categoría 7: Forma del cuerpo de la lengua

8. ¿El cuerpo de la lengua está agrandado, delgado o ninguno?	<input type="radio"/> Agrandado	<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Delgado
9. ¿El cuerpo de la lengua tiene una muesca?	<input type="radio"/> Si		<input type="radio"/> No
10. ¿El cuerpo de la lengua tiene espinas?	<input type="radio"/> Si		<input type="radio"/> No

Categoría 8: Forma del cuerpo de la lengua

11. ¿El cuerpo de la lengua tiene grietas?	<input type="radio"/> Si		<input type="radio"/> No
--	--------------------------	--	--------------------------

En caso afirmativo, ¿qué tipo de grieta tiene la lengua? (seleccione uno)

- Grieta vertical en la parte media del cuerpo de la lengua.
- Grieta vertical en la parte media y punta del cuerpo de la lengua.
- Fisura transversal en el lado del cuerpo de la lengua.
- Ninguna de las anteriores.

Categoría 9: Porte del cuerpo de la lengua

12. ¿El cuerpo de la lengua es corto, largo, o ninguno)	<input type="radio"/> Corto	<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Largo
13. ¿El cuerpo de la lengua está desviado?	<input type="radio"/> Si		<input type="radio"/> No

ANEXO IV Formulario traducido final

SABURRA DE LA LENGUA				
Examine las condiciones de la saburra de la lengua y responda las siguientes preguntas.				
Categoría A: Presencia				
1. ¿Se encuentra presente la saburra en la lengua?	O sí	O no “Lengua en Espejo” (final)		
<i>Si la respuesta es NO, proceda a la siguiente sección.</i>				
Categoría B: Grosor				
2. En caso afirmativo, ¿El grosor de la saburra es delgado o grueso?	O delgado	O grueso		
Categoría C: Color				
3. Seleccione el color más representativo que se observe en la mayor parte de la saburra de la lengua (Seleccione solo uno)	O Blanco	Leve	O Amarillo	Leve
		Moderado		Moderado
		Intenso		Intenso
	O Gris	Leve	O Negro	Leve
		Moderado		Moderado
		Intenso		Intenso
Categoría D: Humedad				
4. ¿Se encuentra seca o húmeda la saburra de la lengua?	O seca	O húmeda		
	O parcialmente seca	O parcialmente húmeda		
Categoría E: Distribución				
5. ¿La saburra se encuentra exfoliada/pelada?	O sí	O no		
Categoría F: Textura				
6. ¿Se observa la saburra mohosa (puede ser desprendida con facilidad); grasosa (no puede ser desprendida con facilidad) o ninguno de los dos? (Seleccione solo uno)	O mohosa	O ninguna	O grasosa	

CUERPO DE LA LENGUA			
Examine las características del cuerpo de la lengua y responda las siguientes preguntas.			
Categoría G: Color del cuerpo de la lengua			
7. Seleccione el color más representativo que se observa en la mayoría del cuerpo de la lengua. (Seleccione solo uno)	<input type="radio"/> Pálido	<input type="radio"/> Rojo pálido / Rosado (normal)	
	<input type="radio"/> Rojo	<input type="radio"/> Carmesí	
	<input type="radio"/> Morado rojizo	<input type="radio"/> Morado azulado	
Categoría H: Forma del cuerpo de la lengua			
8. ¿El cuerpo de la lengua se encuentra engrosado, delgado o ninguno?	<input type="radio"/> engrosado	<input type="radio"/> ninguno	<input type="radio"/> delgado
9. ¿Se encuentran indentaciones?	<input type="radio"/> sí		<input type="radio"/> no
Categoría I: Textura del cuerpo de la lengua			
10. ¿El cuerpo de la lengua es espinoso?	<input type="radio"/> sí		<input type="radio"/> no
11. ¿Se encuentran fisuras en el cuerpo de la lengua?	<input type="radio"/> sí		<input type="radio"/> no
<i>Si la respuesta es afirmativa ¿Qué tipo de fisura se encuentra en la lengua? (Seleccione únicamente una)</i>			
<input type="radio"/> Fisura vertical en la parte media del cuerpo de la lengua. <input type="radio"/> Fisura vertical en la parte media y la punta del cuerpo de la lengua. <input type="radio"/> Fisura transversa en el cuerpo de la lengua. <input type="radio"/> Ninguna de las anteriores.			
Categoría J: Características adicionales del cuerpo de la lengua			
12. ¿El cuerpo de la lengua es corto, largo o ninguno de los dos?	<input type="radio"/> corto	<input type="radio"/> ninguno	<input type="radio"/> largo
13. ¿Se encuentra desviado el cuerpo de la lengua?	<input type="radio"/> sí		<input type="radio"/> no
14. Seleccione el tono o característica específica de la lengua	<input type="radio"/> rígido		<input type="radio"/> flácido
	<input type="radio"/> tembloroso		<input type="radio"/> normal
15. ¿Se encuentran equimosis en el cuerpo de la lengua?	<input type="radio"/> sí		<input type="radio"/> no
<i>Si la respuesta es afirmativa ¿En qué región de la lengua se encuentran? (Puede seleccionar más de una respuesta)</i>			
<input type="radio"/> Punta <input type="radio"/> Laterales <input type="radio"/> Central <input type="radio"/> Raíz			

ANEXO V Encuesta en línea de validez Escobar-Cuervo

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1 No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1 No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no es claro El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1 No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que esta midiendo. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1 No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. El ítem es relativamente importante. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

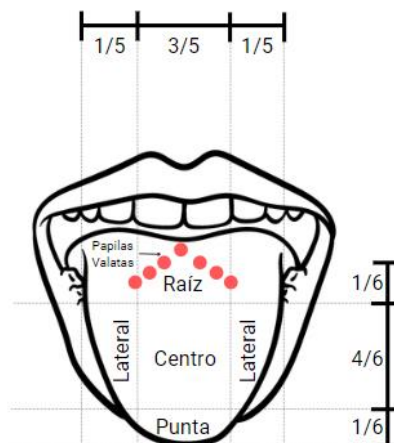
Manual de definiciones operacionales

Formulario para análisis de la lengua en medicina tradicional china.

Topografía anatómica

Para la evaluación integral de la lengua podemos dividirla en secciones para entender su relación con los órganos internos y sus características patológicas. Cuenta con 4 zonas a evaluar: raíz, centro, punta y laterales. Las papilas balatas se utilizan como marcador anatómico y determinan el origen de la lengua.

1. Horizontalmente: se divide la lengua en 6 partes iguales tomando como referencia las papilas balatas como el borde posterior y la punta de la lengua como el borde anterior del cuerpo. La porción de $\frac{1}{6}$ proximal corresponde al área de la raíz. Posteriormente, los siguientes $\frac{4}{6}$ corresponden a la región del centro. Finalmente, el $\frac{1}{6}$ más distal restante corresponde a la punta de la lengua.
2. Verticalmente: se divide la lengua en 5 partes iguales. Se toman $\frac{1}{5}$ del extremo izquierdo y $\frac{1}{5}$ del extremo derecho para determinar el área denominada "laterales". El restante corresponde a la zona central de la lengua.



Saburra

Es una capa superficial en el dorso de la lengua que puede o no estar presente; de acuerdo con sus características y distribución, puede orientarnos a un diagnóstico desde la perspectiva de medicina tradicional china. En MTC el origen de la saburra es la fumigación ascendente del Qi de estómago, así como la humectación de los fluidos gástricos. Una saburra patológica proviene del flujo ascendente del Qi de estómago acompañado de factores patógenos.

Desde la perspectiva de medicina occidental la saburra es una capa dorsal que se forma a partir de células epiteliales muertas, bacterias, metabolitos sanguíneos, secreción retranasal y gingival, restos de comida y saliva. Las papilas filiformes comprenden parte esencial de la estructura de la saburra.

De manera comunitaria se considera que la saburra proviene de un aseo bucal deficiente, sin embargo, en la medicina tradicional china se puede tener un aseo bucal adecuado y aun así presentar características patológicas de distintos síndromes que podemos observar en la lengua.

Las distintas características de la saburra se describen a continuación con sus respectivas preguntas en el formulario.

Categoría A Presencia
1. ¿Se encuentra presente la saburra en la lengua?

La saburra es fácilmente observable en la zona de la raíz y del centro de la lengua.

- Respuesta: Si

Significado: *Presencia de saburra*: La saburra se encuentra presente si el cuerpo de la lengua se encuentra cubierto por una capa de sustancia (papilas filiformes) generando que toda o algunas regiones de la lengua muestre colores como el blanco, amarillo, gris o negro (conocidos como colores de la saburra). Es por eso por lo que cuando las regiones del centro y raíz de la lengua se encuentran cubiertas por saburra se considera que la saburra está presente.

- Respuesta: No

Significado: Ausencia de saburra: Cuando la superficie de la lengua no se encuentra cubierta por una sustancia (papilas filiformes) en la región de centro y raíz se considera que la saburra está ausente. A este tipo de lengua en MTC se le denomina “*Lengua en espejo*”, “*Lengua pelada*”, “*Lengua rasurada*” o “*Lengua exfoliada*”

Categoría B Grosor

2. ¿El grosor de la saburra es delgado o grueso?
--

- Respuesta: Delgado

Significado: se define como saburra delgada cuando el color del cuerpo de la lengua **SI** puede ser visto a través de la saburra en las regiones del centro y raíz.

- Respuesta: Grueso

Significado: se define como una saburra gruesa cuando el color del cuerpo de la lengua **NO** puede ser visto a través de la saburra. Si la saburra no cubre toda la lengua, se considerará gruesa si en las regiones de centro y raíz no se observa el color del cuerpo de la lengua debido a la saburra.

Categoría C Color

3. Seleccione el color más representativo que se observe en la mayor parte de la saburra de la lengua (Seleccione solo uno)

Existen 4 colores representativos que podemos encontrar en la saburra. Para auxiliar a la definición operacional de dichos colores se anexa una tabla propuesta por KIM para obtener referencias estandarizadas de color.

SE ENCUENTRA EN PAGINA #11

Categoría D Humedad

4. ¿Se encuentra seca o húmeda la saburra de la lengua?

- Respuesta: Seca
Significado: Se define como seca cuando **NO** se encuentra una capa de fluido sobre la saburra. La saburra se observa seca y/o áspera. (El paciente también siente que falta humectación en su lengua)
- Respuesta: Parcialmente seca
Significado: Se define como parcialmente seca a un punto previo a la sequedad completa.
- Respuesta: Parcialmente húmeda
Significado: Se define como parcialmente húmeda a un punto previo a la humedad completa. Este es el estado promedio o ideal de la lengua.
- Respuesta: Húmeda
Significado: Se define como húmeda cuando **SÍ** se encuentra una capa de fluido sobre la saburra haciendo que la lengua tenga una apariencia *mojada*.

Categoría E Distribución

5. ¿La saburra se encuentra exfoliada/pelada?

Esta pregunta explora si la distribución de la saburra es uniforme o en parches. Se tiene que diferenciar de una **saburra completamente exfoliada** que se ha preguntado en la Categoría A Pregunta 1 con la respuesta "No"

- Respuesta: Sí
Significado: Una saburra exfoliada o pelada se define así cuando una porción de la saburra se encuentra ausente, generando que la lengua se vea parchada. Dentro de la MTC se le conoce como "*Lengua parchada*", "*Lengua geográfica*". "*Lengua parcialmente rasurada*", "*Lengua parcialmente pelada*" o "*Lengua parcialmente exfoliada*"
- Respuesta: No
Significado: La saburra es uniforme sin presencia de zonas de exfoliación.

Categoría F Textura

6. ¿Se observa la saburra mohosa (puede ser desprendida con facilidad); grasosa (no puede ser desprendida con facilidad) o ninguno de los dos? (Seleccione solo uno)

Para la valoración de la textura de la saburra se recomienda realizar un raspado con una gasa, guante, abatelengua o instrumentos similares.

- Respuesta: Mohosa
Significado: Una saburra mohosa es aquella que tiene una apariencia desprendible o como fragmentos toscos (descrita como cuajada de frijoles, tofu o bean curd). Esta saburra es **fácilmente** raspada de la lengua.
- Respuesta: Grasosa
Significado: Se define como saburra grasosa cuando hay una saburra húmeda y gruesa de partículas pequeñas compactadas principalmente en la región central de la lengua. Está saburra es **difícil** de ser raspada de la lengua. También se puede utilizar el término “pegajosa” para referirse a ella.
- Respuesta: Ninguna
Significado: cuando la saburra no es desprendible ni grasosa se define como ninguna.

Cuerpo de la lengua

Categoría G Color del cuerpo de la lengua

7. Seleccione el color más representativo que se observa en la mayoría del cuerpo de la lengua. (Seleccione solo uno)

Existen 6 colores representativos que podemos encontrar en el cuerpo de la lengua. Inclusive se podrían encontrar más de dos colores. A pesar de ello se debe seleccionar el que se encuentre en la mayoría del cuerpo de la lengua.

SE ENCUENTRA EN PAGINA #11

Categoría H Forma

8. ¿El cuerpo de la lengua se encuentra engrosado, delgado o ninguno?

- Respuesta: Engrosada
Significado: la lengua engrosada muestra aumento de las dimensiones del tamaño y grosor del cuerpo de la lengua. Una lengua engrosada es aquella que se define como inflamada con una apariencia gruesa y rechoncha.
- Respuesta: Delgada
Significado: la lengua delgada muestra una disminución de las dimensiones del tamaño y grosor del cuerpo de la lengua. Una lengua delgada es aquella que se define como pequeña y delgada.
- Respuesta: Ninguna
Significado: cuando la lengua no se encuentra engrosada ni adelgazada se determina como ninguna.

Categoría H Forma

9. ¿Se encuentran indentaciones?

- Respuesta: Sí
Significado: una lengua indentada se refiere a aquella en la cual en sus márgenes se encuentran marcas de impresiones dentales. (Nota: cuando se encuentran estas marcas normalmente se encuentra un cuerpo de la lengua engrosado.
- Respuesta: No
Significado: cuando no se encuentran marcas de impresiones dentales en los márgenes del cuerpo de la lengua, la lengua es **NO** indentada.

Categoría H Forma

10. ¿Se encuentra una lengua bífida?

- Respuesta: Sí
Significado: una lengua bífida se refiere a aquella cuya punta se encuentra dividida
- Respuesta: No
Significado: una lengua sin división en la punta.

Categoría I Textura

11. ¿El cuerpo de la lengua es espinoso?
--

- Respuesta: Sí
Significado: las papilas gustativas sobre la superficie de la lengua se encuentran inflamadas como espinas, resultando en protrusiones parecidas a las espinas sobre la superficie. Una lengua con puntos rojizos elevados en la superficie de la lengua en las regiones de la punta y/o laterales se define como una lengua espinosa.
- Respuesta: No
Significado: cuando no existen puntos rojizos sobre la superficie de la lengua, se define como **NO** espinosa.

Categoría I Textura

12. ¿Se encuentran fisuras en el cuerpo de la lengua?

- Respuesta: Sí
Significado: una lengua con fisuras es aquella que tiene fisuras o grietas superficiales o profundas en cualquier región de la superficie. Es importante diferenciar el cuerpo de una lengua con fisuras de un saburra desprendible o seca, ya que en esta última las fisuras se encuentran en la saburra y no en el cuerpo.
- Respuesta: No
Significado: es una lengua en cuyo cuerpo no se aprecian fisuras.

Categoría I Textura

*Si la respuesta es afirmativa ¿Qué tipo de fisura se encuentra en la lengua?
(Seleccione únicamente una)*

- Respuesta: Fisura vertical en la región central del cuerpo de la lengua.
- Respuesta: Fisura vertical en la región central y la punta de la lengua.
- Respuesta: Fisura transversa en el cuerpo de la lengua.
- Respuesta: Múltiples fisuras dispersas en el cuerpo.
- Respuesta: Ninguna de las anteriores

Categoría J Características adicionales del cuerpo de la lengua

13. ¿El cuerpo de la lengua es corto, largo o ninguno de los dos?

- Respuesta: Corto
Significado: una lengua corta se define como aquella que **NO** puede extenderse más allá de los dientes mostrando generalmente únicamente la punta. Cualquier lengua que se extiende más allá de los dientes **NO** es una lengua corta.
- Respuesta: Largo
Significado: una lengua larga se define como con un cuerpo adelgazado que fácilmente protruye de la boca y muestra claramente la región de la raíz incluyendo las papilas balatas.
- Respuesta: Ninguno
Significado: cuando la lengua no cumple con los criterios anteriores.

Categoría J Características adicionales del cuerpo de la lengua

14. ¿Se encuentra desviado el cuerpo de la lengua?

- Respuesta: Sí
Significado: la lengua se encuentra desviada cuando la punta de esta se inclina hacia la izquierda o derecha de la cavidad oral cuando protruye.
- Respuesta: No
Significado: la lengua no se inclina cuando es protruida si no que se mantiene en una dirección lineal.

Categoría J Características adicionales del cuerpo de la lengua

15. Seleccione el tono o característica específica de la lengua

- Respuesta: Flácido
Significado: Se observa una lengua flácida, relajada, laxa, débil, que no se mueve con facilidad.
- Respuesta: Rígido
Significado: Se observa una lengua rígida, dura, tiesa, tensa, inflexible, que no se mueve con facilidad.
- Respuesta: Tembloroso
Significado: Cuando la lengua protruye se observan movimientos involuntarios rápidos con amplitud corta o larga.
- Respuesta: Normal
Significado: No se cumple con los criterios anteriores.

Categoría J Características adicionales del cuerpo de la lengua

16. ¿Se encuentran equimosis en el cuerpo de la lengua?

- Respuesta: Sí
Significado: Se encuentra al menos 1 zona equimótica en el cuerpo de la lengua. Se tiene que diferenciar de una lengua morada rojiza o azulada. Las zonas equimóticas son puntuales y representan estancamiento de sangre.
- Respuesta: No
Significado: La lengua no presenta zonas de equimosis.

Categoría J Características adicionales del cuerpo de la lengua

Si la respuesta es afirmativa ¿En qué región de la lengua se encuentran? (Puede seleccionar más de una respuesta)

- Respuesta: Punta
- Respuesta: Laterales.
- Respuesta: Central.
- Respuesta: Raíz.

ESCALAS DE COLORES DE SABURRA

- Respuesta: Blanco



- Respuesta: Amarillo



- Respuesta: Gris



- Respuesta: Negro

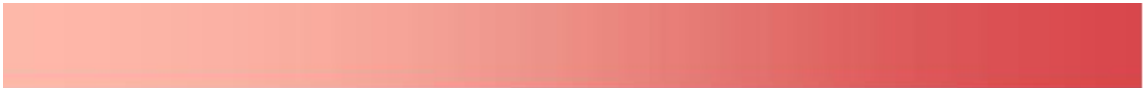


ESCALAS DE COLORES DE LENGUA

- Respuesta: Pálido



- Respuesta: Rojo pálido / Rosado (Normal)



- Respuesta: Rojo



- Respuesta: Carmesí



- Respuesta: Morado rojizo



- Respuesta: Morado azulado



ANEXO VII Imágenes de lengua

Lengua 1



Lengua 2



Lengua 3



Lengua 4



Lengua 5



ANEXO VIII Consentimiento informado y preguntas demográficas de evaluación

Bienvenido(a)!

El estudiante de maestría en medicina tradicional China de la UANL Edgar Alan González Hernández(tesista) y el Dr med Neri A. Alvarez Villalobos (investigador principal) del departamento de Anatomía Humana de la Facultad de Medicina de la UANL le invita a participar en el siguiente estudio de investigación titulado:

“Pasando de lo subjetivo a lo objetivo: formulario para el análisis de la lengua
en medicina tradicional china”

El objetivo del presente estudio es traducir, adaptar transculturalmente y validar el formulario KIM2007 sobre la inspección de la lengua con conceptos de medicina tradicional China para su uso en México. Esto debido a la carencia de definiciones operacionales, o un consenso entre colegas, respecto a las características específicas de la lengua, lo que conduce a brindar diagnósticos en base a subjetividad que puede mermar el manejo integral y seguimiento de los pacientes que acuden a consulta de medicina tradicional china.

Con su participación ayudará a validar un instrumento que sea de utilidad para evaluar la lengua de una forma objetiva.

Su participación es voluntaria y anónima. En la cual no se recabarán datos personales. Los investigadores responsables y el Comité de Ética son los únicos que tendrán acceso al manejo de sus respuestas y protocolo.

La encuesta no le generará ningún costo económico.

Al participar en este estudio no se verán afectadas ni para bien ni para mal sus calificaciones.

-Por favor, conteste de forma honesta todos los apartados.

-Le llevará aproximadamente de 10 a 15 minutos completarla.

-En cuanto al riesgo de la encuesta, pueden presentarse preguntas que pudieran llegar a causarle incomodidad al desconocer algunas respuestas, sin embargo, eso pudiera ayudarnos a mejorar el estudio, además, se le recuerda que es libre de detener su participación en cuanto lo desee.

En caso de tener alguna pregunta relacionada a sus derechos como sujeto de investigación de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario podrá contactar al Dr. med Oscar de la Garza Castro, presidente del Comité de Ética en Investigación de nuestra Institución o al Lic. Antonio Zapata de la Riva en caso de tener dudas con relación a sus derechos como participante.

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n Col. Mitras Centro, Monterrey, Nuevo León México. CP. 64460

Teléfonos: 81-83294050 ext. 2870 a 2874

Correo electrónico: investigacionclinica@meduanl.com

¡Muchas gracias, agradecemos de antemano su colaboración!

**Acepto
participar**

**No
Acepto
participar**

1. Matrícula * _____

2. Género *

Marca solo un óvalo.

- Masculino
- Femenino
- Otro: _____
- Prefiero no responder

3. Edad *

Marca solo un óvalo.

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30 o mas

4. Nacionalidad *

Marca solo un óvalo.

- Mexicana
- Otro: _____

ANEXO IX Formatos de autorización por C. de ética



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. med. NERI A. ÁLVAREZ VILLALOBOS
Investigador Principal
Departamento de Anatomía Humana.
Facultad de Medicina UANL.
Presente.-

Estimado Dr. Álvarez:

En respuesta a su solicitud con número de ingreso **PI22-00222** con fecha del **01 de agosto 2022**, recibida en las oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende la siguiente notificación con fundamento en el artículo 41 BIS de la Ley General de Salud; los artículos 14 inciso VII, 99 inciso I, 102, 109 y 112 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014; además de lo establecido en los puntos 4.4, 6.2, 6.3.2.8, 8 y 9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así como por el Reglamento interno de Investigación de nuestra Institución.

Se le informa que el Comité a mi cargo ha determinado que su proyecto de investigación clínica abajo mencionado cumple con los aspectos éticos necesarios para garantizar el bienestar y los derechos de los sujetos de investigación que la sociedad mexicana demanda, por lo cual ha sido **APROBADO**.

Titulado "**Pasando de lo subjetivo a lo objetivo: formulario para el análisis de la lengua en medicina tradicional china**"

De igual forma el (los) siguiente(s) documento(s):

NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA
Formato de protocolo de estudios de investigación para obtención de grado de la maestría en medicina tradicional china con orientación en acupuntura y moxibustión.	1	23/05/2022
Manual de definiciones operacionales.	1	23/05/2022
Cuestionario digital análisis de la lengua	1	23/05/2022

Por lo tanto usted ha sido **autorizado** para realizar dicho estudio en el **Departamento de Anatomía Humana** de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario como Investigador Responsable. Su proyecto aprobado ha sido registrado con la clave **AH22-00011**. La vigencia de aprobación de este proyecto es al día **18 de agosto del 2023**.

Participando el M.C.P. Edgar Alán González Hernández como **tesista**, la Dra. Laura Alvarado Leyva, Dr. Julio Cesar Delgadillo González y Fernando Gerardo Ruíz Hernández como Co-Investigadores.

Toda vez que el protocolo original, así como la carta de consentimiento informado o cualquier documento involucrado en el proyecto sufran modificaciones, éstas deberán someterse para su re-aprobación.

Comité de Ética en Investigación
Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanl.com





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior se encuentre debidamente consignado. En caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el bienestar y seguridad de los sujetos en investigación.

El proyecto aprobado será revisado:

1. Al menos una vez al año, en base a su naturaleza de investigación.
2. Cuando cualquier enmienda pudiera o claramente afecte bienestar y los derechos de los sujetos de investigación o en la conducción del estudio.
3. Cualquier evento o nueva información que pueda afectar la proporción de beneficio/riesgo del estudio.
4. Así mismo llevaremos a cabo auditorias por parte de la Coordinación de Control de Calidad en Investigación aleatoriamente o cuando el Comité lo solicite.
5. Toda revisión será sujeta a los lineamientos de las Buenas Prácticas Clínicas en Investigación, la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la NOM-012-SSA3-2012, el Reglamento Interno de Investigación de nuestra Institución, así como las demás regulaciones aplicables.



Respectablemente,
"Alere Magnam Veritatis"
Monterrey, Nuevo León, a 18 de agosto del 2022

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

DR. med. OSCAR DE LA GARZA CASTRO
Presidente del Comité de Ética en Investigación

Comité de Ética en Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanl.com





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. med. NERI A. ÁLVAREZ VILLALOBOS

Investigador Principal
Departamento de Anatomía Humana.
Facultad de Medicina UANL.
Presente.-

Estimado Dr. Álvarez:

En respuesta a su solicitud con número de ingreso **PI22-00222** con fecha del **01 de agosto 2022**, recibida en las oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende la siguiente notificación con fundamento en el artículo 41 BIS de la Ley General de Salud; los artículos 14 inciso VII, 99 inciso II, 102, 111 y 112 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014; además de lo establecido en los puntos 4.4, 6.2, 6.3.2.8, 8 y 9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así como por el Reglamento interno de Investigación de nuestra Institución.

Se le informa que el Comité a mi cargo ha determinado que su proyecto de investigación clínica abajo mencionado cumple con la calidad técnica y el mérito científico para garantizar la correcta conducción que la sociedad mexicana demanda, por lo cual ha sido **APROBADO**.

Titulado "Pasando de lo subjetivo a lo objetivo: formulario para el análisis de la lengua en medicina tradicional china"

De igual forma el (los) siguiente(s) documento(s):

NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA
Formato de protocolo de estudios de investigación para obtención de grado de la maestría en medicina tradicional china con orientación en acupuntura y moxibustión.	1	23/05/2022

Por lo tanto usted ha sido **autorizado** para realizar dicho estudio en el **Departamento de Anatomía Humana** de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario como Investigador Responsable. Su proyecto aprobado ha sido registrado con la clave **AH22-00011**. La vigencia de aprobación de este proyecto es al día **18 de agosto del 2023**.

Participando el M.C.P. Edgar Alán González Hernández como **tesista**, la Dra. Laura Alvarado Leyva, Dr. Julio Cesar Delgadillo González y Fernando Gerardo Ruíz Hernández como Co-Investigadores.

Toda vez que el protocolo original, así como la carta de consentimiento informado o cualquier documento involucrado en el proyecto sufran modificaciones, éstas deberán someterse para su re-aprobación.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior se encuentre debidamente consignado. En caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar la calidad de los datos generados durante la conducción del proyecto.

Comité de Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanl.com



El proyecto aprobado será revisado:

1. Al menos una vez al año, en base a su naturaleza de investigación.
2. Cuando cualquier enmienda pudiera o claramente afecte calidad técnica, el mérito científico y/o en la conducción del estudio.
3. Cualquier evento o nueva información que pueda afectar la proporción de beneficio/riesgo del estudio.
4. Así mismo llevaremos a cabo auditorias por parte de la Coordinación de Control de Calidad en Investigación aleatoriamente o cuando el Comité lo solicite.
5. Toda revisión será sujeta a los lineamientos de las Buenas Prácticas Clínicas en Investigación, la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la NOM-012-SSA3-2012, el Reglamento Interno de Investigación de nuestra Institución, así como las demás regulaciones aplicables.



Monte ^{cientamente.}
León, a 18 de agosto del 2022

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

DR. C. GUILLERMO ELIZONDO RIOJAS
Presidente del Comité de Investigación

Comité de Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México
Teléfonos: 818329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanl.com

