Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Correlacion entre el metodo de exploracion clinica volumen – viscosidad y el Gugging Swallowing Screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Física y de Rehabilitación

AUTOR

Andrea Carolina JARA CASTILLO

ASESOR

Hernán Antonio BORJAS PEZO

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Jara A. Correlacion entre el metodo de exploracion clinica volumen – viscosidad y el Gugging Swallowing Screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Andrea Carolina Jara Castillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72606666
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-9646-4417
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Hernán Antonio Borjas Pezo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25857484
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6430-7699
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Every Nataly Casas Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42725018
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Esteffany Jennifer Calongos Porras
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	46825841
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Nieves Zoraida Santayana Calisaya
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31665509

Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Institución: Universidad Nacional Mayor de San Marcos Departamento: Callao Provincia: Callao Distrito: Callao Centro de salud: Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Lugar: Colina 1081, Bellavista 07011. Coordenadas: Latitud: -12.0641429 Longitud: -77.1223224095458
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2026
URL de disciplinas OCDE	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.07

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
UNIVERSIDAD DEL PERÚ. DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE MEDICINA

VICEDECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: **JARA CASTILLO ANDREA CAROLINA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

AÑO DE INGRESO: **2023**

ESPECIALIDAD: **MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN**

SEDE: **HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

Lima, 28 de setiembre 2026

DOCTOR
MORZAN DELGADO, JOHNNY RICARDO
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA.

EL COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD EN **MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN**, HA EXAMINADO EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA REFERENCIA, EL CUAL HA SIDO:

SUSTENTADO Y APROBADO [x] **OBSERVADO** [ ]

NOTA: **14**

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

DRA. EVERY NATALY CASAS FLORES
MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
CMP 58679 RNE. 43180

DR. CASAS FLORES EVERY NATALY
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD EN **MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Hernán Antonio Borjas Pezo en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de Inscripción del Proyecto de Investigación N°0023242026-UPG-VDIP-FM-UNMSM, cuyo título es **CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR** presentado por el medico **Andrea Carolina Jara Castillo** para optar el titulo de **Segunda Especialidad Profesional** en Medicina Física y de Rehabilitación. CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 16% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de **Segunda Especialidad Profesional** en Medicina Física y de Rehabilitación.

Lima, 16 de setiembre de 2026

Firma del Asesor _____

Dr. HERNAN BORJAS PEZO C.M.P. 9233 R.N.E. 20683 Serv. Medicina Física y Rehabilitación HOSP. NAC. ALBERTO SABOGAL S. EsSalud

Nombres y Apellidos del asesor: Hernán Antonio Borjas Pezo

DNI: 25857484

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

CAPITULO I

CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

AREA DE INVESTIGACIÓN: NEURORREHABILITACIÓN - SERVICIO DE MEDICINA FISICA DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

AUTORA: ANDREA CAROLINA JARA CASTILLO

ASESOR: HERNAN BORJAS PEZO

INSTITUCION: HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

DURACIÓN: 1 AÑO

CAPITULO II

Descripción del problema

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) representan la tercera causa de muerte en el mundo occidental y la primera causa de discapacidad física en las personas adultas (1). En el Perú se ve un incremento de casos de esta patología. En 2017, se registró un total de 10 570 casos de ACV, mientras que en 2018 hubo 12 835. En la población de 35 años a más, se evidenció un aumento en la incidencia cruda de ACV total entre 2017 y 2018, de 80,9 a 96,7 por 100 000 personas-año. (2)

Entre sus complicaciones más frecuentes encontramos a la disfagia; aproximadamente 40% de los sobrevivientes presentan disfagia persistente, dando así un mayor riesgo de neumonía que puede llegar a casos críticos con la aspiración. Otras consecuencias en las personas con ACV suelen ser: deshidratación, malnutrición, pérdida de peso, aspiración, asfixia; entre otros. (3) Además, se debe considerar como factor de importancia la localización de la lesión, la mala deglución puede estar presente en afectación de los dos hemisferios, sin embargo, se ha visto que cuando hay afectación del hemisferio derecho tiene peor pronóstico. (4)

Los trastornos de deglución son reconocidos, según la Organización mundial de la salud como una discapacidad que afecta el sistema digestivo y está relacionado con un aumento del costo de atención, la morbilidad y la mortalidad. (5)

Es importante realizar la pronta detección de la disfagia, realizar una intervención inmediata ya que se ha visto disminución de las infecciones; por el contrario, si existe retrasos de más de las 24 horas se produce un riesgo adicional de 4% de neumonía (5)

Existen variedad de pruebas disponibles para la detección de la disfagia en pacientes con ACV y otras patologías de hospitalización (6). Una de ellas es el método de exploración clínica volumen – viscosidad (MECV-V) que ofrece una alta capacidad para la detección de la disfagia orofaríngea en los pacientes neurológicos; con una sensibilidad del 96.6% y una especificidad del 83.3% para esta alteración. Es por ello que es considerada como una herramienta de detección validada para la disfagia orofaríngea. (7)

De acuerdo a esta prueba se puede seleccionar el volumen de bolo y la viscosidad óptimos para establecer un equilibrio de deglución eficiente y seguro, individualizada para cada

paciente (8). Permite reconocer la disfagia, la broncoaspiración, evitar y adaptar la dieta del paciente para minimizar complicaciones posteriores. (9)

Otra prueba que se utiliza con frecuencia es el Gugging Swallowing Screen (GUSS), se encuentra validada para evaluar trastornos de deglución en pacientes posterior a un ictus, para alcanzar una intervención oportuna. (10)

Debemos establecer los factores de riesgo de manera precoz para poder disminuir en un futuro las complicaciones propias de la disfagia, establecer tratamientos óptimos, mejorar la calidad de vida del paciente, reducir costos que derivan de las atenciones prestadas y ver la necesidad de estudios próximos.

El presente estudio comparará el V-VST y el GUSS para la detección de la disfagia orofaríngea en los pacientes con Accidente cerebro vascular en el hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – Callao, Perú, y de esta manera poder otorgarles un diagnóstico precoz y limitar las complicaciones.

ANTECEDENTES

En el Perú, según Urcia realizó un perfil epidemiológico de los pacientes con secuela de ACV atendidos en un instituto de rehabilitación en Lima, se puede notar una tasa de aproximadamente el 80% de los pacientes con ACV presentan secuelas moderadas a severas, incluida la disfagia (en un 20% de las complicaciones). (10)

En otro estudio, según Ariza de la Barrera utilizaron el Método de Exploración Volumen – Viscosidad (MECV-V) para determinar el grado de severidad de la disfagia en orofaríngea neurogénica en el paciente de cuidados intermedios. Fue un estudio de tipo exploratorio, no experimental, con un grupo de 32 pacientes que padecian de desórdenes neurológicos. Se detectó el grado de severidad de la disfagia orofaríngea neurogénica: moderada – severa, y por lo cual la ingesta oral no es exitosa y necesita supervisión constante y asistencia. Finalmente se concluye la importancia de una adecuada rehabilitación de la disfagia neurogénica (11)

Además en un proyecto de investigación que se realizó en Arequipa, se realizó la comparación del test de disfagia en pacientes con accidente cerebrovascular trombolizados y no trombolizados en el Servicio de Neurología del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo, la metodología utilizada en el estudio fue de tipo transversal, retrospectivo y observacional, empleando como técnica el test de disfagia estructurado para recoger datos específicos y cuantitativos sobre la presencia y gravedad de la disfagia, finalmente se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de disfagia entre pacientes trombolizados y no trombolizados (12)

A nivel de Latinoamérica, Pérez-Cruz en México realizó el estudio de Evaluación de la disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas y su relación con riesgo de nutrición, pertenece a un estudio descriptivo transversal, efectuado de enero a diciembre de 2016. En el cual se empleó un enfoque transversal para evaluar la disfagia y el riesgo nutricional, utilizando herramientas clínicas y cuestionarios. Los resultados destacan una alta prevalencia de disfagia no diagnosticada y su correlación significativa con un mayor riesgo de desnutrición en este grupo de pacientes (13)

En España se realizó el estudio de valoración de disfagia con el método de exploración clínica volumen - viscosidad en pacientes ingresados tras un accidente cerebrovascular, fue un estudio descriptivo transversal en pacientes ingresados por ACV en la Unidad de Neurología-ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa durante los meses de febrero a mayo de 2016, a estos pacientes se les realizó el test MECV-V, analizándose la disfagia en los pacientes, al finalizar se dedujo que el test MECV-V es un buen método para la detección de la disfagia, incluso se tomaron medidas dietéticas específicas con la mayoría de los pacientes, que se reflejaron en que hubo menos pacientes que mostraron signos de falta de seguridad durante la ingesta, y por ende no hubo un número elevado de fallecimientos. (14)

En otro estudio, utilizaron la prueba de deglución de volumen viscosidad como predictor de neumonía por aspiración después de un accidente cerebrovascular isquémico agudo, finalmente se concluyó que este método es una herramienta de detección fiable y fácil para la disfagia en el ictus isquémico agudo. Asimismo, proporciona información sobre la gravedad de la disfagia y la clasificación de la disfagia podría predecir el riesgo variable de neumonía por aspiración durante la hospitalización. (15)

Por otro lado, en California EEUU, Zhu - Yun con su equipo realiza el estudio del impacto del uso sistemático del test de volumen - viscosidad (V-VST) en pacientes con ictus isquémico agudo: un estudio retrospectivo, se observó un estudio observacional retrospectivo que incluyó pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo en dos períodos de tiempo: pre-V-VST, se administró sistemáticamente la prueba de deglución de agua de 30 ml, y V-VST, al finalizar el estudio se pudo obtener como resultado que existió una diferencia significativa en la aparición de neumonía asociada a accidente cerebrovascular, del mismo modo que el V-VST es una buena herramienta de detección clínica y también puede proporcionar sugerencias sobre modificaciones dietéticas para prevenir la aspiración. (16)

Según Rofes, realizo un estudio de prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de la disfagia orofaringea en pacientes con accidente cerebrovascular: un estudio de cohorte, consta de un estudio longitudinal prospectivo de pacientes con ictus ingresados en un hospital general. La disfagia orofaríngea se diagnosticó mediante la prueba de volumen-viscosidad (V-VST). Se infiere que la disfagia es una complicación frecuente en los ictus además se asocia a un mal pronóstico a corto y largo plazo porque aumenta la estancia hospitalaria. La gravedad del ACV y el estado del paciente antes del ACV fueron más relevantes para la disfagia que la ubicación de la lesión. (9)

Del mismo modo Pacheco Castillo en su estudio de La disfagia es un fuerte predictor de muerte y dependencia funcional a los tres meses del ictus, se mostró como un estudio cohorte prospectivo de pacientes ingresados consecutivamente en un centro especializado en ictus agudo. Además, la deglución fue evaluada mediante el test de volumen-viscosidad de la deglución. La función general a los tres meses post ictus se evaluó mediante los siguientes instrumentos: escala de Rankin modificada, índice de Barthel y medida de independencia funcional. Se infirio al finalizar el estudio que la disfagia se presentó en casi la mitad de los pacientes con ACV. La edad, la apnea obstructiva del sueño y la gravedad del ACV fueron predictores de disfagia. (17)

Finalmente, Ting Ye hizo la comparación de dos métodos de evaluación de la disfagia en la cama del paciente con accidente cerebrovascular agudo. Fue un estudio observacional prospectivo para comparar la prueba de deglución de volumen y viscosidad (V-VST) y la prueba de deglución del agua (WST) en pacientes con accidente cerebrovascular agudo dentro de los 14 días. Al termino se concluyó que la V-VST tuvo un mejor desempeño como prueba de detección clínica de disfagia en pacientes con accidente cerebrovascular agudo, porque proporciona además información más detallada sobre la gravedad de la disfagia. (18)

MARCO TEORICO

La disfagia es definida como la dificultad para trasladar eficazmente el bolo alimenticio desde su inicio, en la boca, hasta el esófago. Es un síntoma clínico muy frecuente en las personas adultas mayores, de hasta 13% (19).

Debido a las múltiples y graves secuelas de la disfagia, luego de un accidente cerebrovascular, es importante entender el curso clínico de esta alteración (20). El mecanismo de deglución es un proceso complejo que involucra muchos nervios craneales y más de 25 músculos, esta se divide en tres fases: Oral, faríngeo y esofágico (21,22). La fase oral es voluntaria, forma y realiza el movimiento del bolo alimenticio desde la cavidad oral hasta la orofaringe. Se divide en preparatoria donde se forma el bolo alimenticio y una

segunda etapa, la de transporte, donde el bolo se desplaza hacia el istmo faríngeo, se estimula los receptores sensoriales y se asciende el paladar blando. (21)

En la fase faríngea, el bolo se desplaza hacia la faringe; varios reflejos involuntarios participan para evitar el paso hacia las vías respiratorias, se cierra la epiglotis y se eleva el complejo laringo hioideo, expandiendo el esfínter esofágico superior (EES), una vez que atraviesa el EES se cierra nuevamente y se despeja el camino hacia la cavidad nasal y la glotis para de esa manera restablecer la respiración.

Es de suma importancia a pesar de su corto duración, ya que no solo se observa el paso del bolo al esófago, sino también se protege las vías respiratorias contra la aspiración. Su proceso final consta de tres mecanismos cruciales: cierre de la nasofaringe y la laringe, construcción de los músculos constrictores de la faringe y la relajación del EES. (19,21,22)

Luego, en la fase esofágica que tiene como duración: 4-20 segundos, está controlado por el nervio X y se registra gracias al cambio de presiones dentro del esófago; conduciendo el bolo hasta el esfínter esofágico inferior donde posteriormente pasan al estómago. (21,22)

El control nervioso en la fase faríngea de la deglución comienza en los pilares amigdalinos mediante las ramas sensitivas del nervio trigémino y glosofaríngeo se dirigen al bulbo raquídeo donde se encuentra el tracto solitario; de esta manera este complejo proceso se encuentra controlada automáticamente y en una secuencia ordenada por zonas del tronco encefálico que se encuentran localizadas en la sustancia reticular del bulbo y porción inferior de la protuberancia, dicha área recibe el nombre del centro de deglución. (23)

La disfagia está clasificada clínicamente en orofaríngea y esofágica. La disfagia orofaríngea, también llamada alta o de transferencia, se refiere a la dificultad en el paso del bolo desde la boca hasta el esófago, por compromiso de la orofaringe, laringe o esfínter esofágico superior. La disfagia esofágica, también denominada disfagia baja, se define como la dificultad en el paso del bolo alimenticio desde el esófago medio al estómago, generalmente por causas mecánicas o alteraciones de la motilidad esofágica. (24)

La videofluoroscopia es la técnica gold estándar, donde se puede visualizar la propulsión del bolo en tiempo real, sin embargo, no está disponible en todos los ámbitos, por lo que se prefieren los métodos “clinical bedside assessment”, con un grado de recomendación B según la Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (14)

Otra escala que permite hacer el tamizaje de disfagia en pacientes post ACV es el GUSS, el paciente debe sentarse en una posición de 60° y estar consciente, luego se continua la evaluación en dos etapas: 1. Preliminar de deglución indirecta que utiliza los criterios de vigilancia, tos voluntaria, deglución de saliva, sialorrea y cambio de voz. Posterior a ello se continuará con la prueba directa donde se evalua la correcta deglución mediante la ausencia de tos, sialorrea y cambio de voz utilizando diferentes consistencias de alimentos. (15)

El método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V), desarrollado por el Dr. Clavé y su equipo, es útil para identificar la disfagia orofaríngea, poder evitar la broncoaspiración y ajustar la dieta para complicaciones posteriores (14). Consta de un procedimiento simple, práctico y rentable; los materiales necesarios son una jeringa (de 50 ml), espesante, agua y un oxímetro de pulso. En esta prueba se utilizará una serie de tres viscosidades de bolo diferentes (media: 51–350 mPa-s, baja: <50 mPa-s y alta:>1750 mPa-s) y tres volúmenes de viscosidad de bolos diferentes (5 ml, 10 mL y 20 mL) de dificultad creciente (8,14).

Antes del iniciar la prueba, se deberá comprobar que el paciente tenga un adecuado nivel de conciencia, sea capaz de mantener una postura correcta de tronco y cabeza, que pueda obedezca órdenes simples y pueda deglutir su propia saliva y que no tengan una traqueostomía, ya que el test no está validado para estos pacientes. (25)

La prueba en sí comienza con una prueba de un bolo de 5 ml de viscosidad media, de esta manera se reduce el riesgo de aspiración. Si no hay signos (tos, cambios en los niveles de SpO2, etc.) de deterioro de la seguridad de la deglución, la prueba continúa aumentando los volúmenes a 10 ml y 20 ml, y luego usando los mismos incrementos de volumen con el nivel bajo y luego el alto. Por el contrario, si hay signos de deterioro de la seguridad, la prueba continúa con el volumen más bajo de la viscosidad más segura y finaliza si ocurre un nuevo evento de deterioro de la seguridad (8)

Entre los síntomas de deterioro de seguridad de la deglución se encuentran: La tos, desaturación de oxígeno (≥3 % indicativo de aspiración), cambio de voz. Los signos que indican una alteración en la eficacia de la deglución son: Inadecuado sello labial, deglución alimentaria fraccionada, presencia de residuos en la lengua y sensación de residuos faríngeos terminada la deglución, sensación de quedarse con restos en la garganta. De acuerdo a los síntomas mencionados se tomará la decisión de parar el test y con las respuestas anteriores fijar una dieta para el paciente. (25)

La prueba también es útil porque permite al profesional de la salud a seleccionar el volumen y la viscosidad del bolo, óptimos para mantener un equilibrio de deglución seguro y eficiente para cada paciente. (8)

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿CUAL ES LA CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR?

HIPOTESIS

Existe una correlación entre el método de exploración clínica volumen – viscosidad y el gugging swallowing screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular.

OBJETIVOS

Objetivo principal

Determinar la correlación entre el método de exploración clínica volumen – viscosidad y el gugging swallowing screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular.

Objetivos secundarios

Comparar los resultados de cada test para la evaluación y clasificación de la disfagia.

Identificar la prevalencia y el nivel de disfagia en los pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren

Destacar la importancia de los test de deglución en la evaluación de los trastornos de deglución en los pacientes post ACV para mejorar la detección temprana.

JUSTIFICACIÓN

La disfagia es un problema clínico común, especialmente en poblaciones vulnerables, como los pacientes con enfermedades neurológicas entre ellas: las personas post-ictus. Por lo tanto, la detección temprana de la misma es fundamental para prevenir complicaciones graves, como

la neumonía por aspiración, la malnutrición y la deshidratación, lo cual aumentaría la morbimortalidad y los costos hospitalarios.

Algunos métodos de screening de los trastornos de la deglución son el Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad y el Gugging Swallowing Screen. Ambas son herramientas que se usan en la práctica clínica para identificar el riesgo de disfagia, pero en diferentes poblaciones y contextos clínicos, podrían tener diferencias en sensibilidad, especificidad y aplicabilidad.

Este estudio busca comparar ambos métodos para entender cuál es el más efectivo en la detección de la disfagia. Con esta información, los profesionales de la salud podrán tomar mejores decisiones y ofrecer un cuidado más seguro a sus pacientes, reduciendo riesgos y mejorando su bienestar.

CAPITULO III

METODOLOGIA

Tipo de estudio:

El presente estudio representa un estudio cuantitativo ya que se utilizará datos numéricos para poder medir y analizar los resultados de los dos métodos de evaluación (MECV-V y GUSS), por lo que son resultados medibles y comparables.

Diseño de investigación

Estudio transversal, observacional, correlacional, prospectivo. Se analizarán los datos en un punto especifico en el tiempo (transversal), se analizarán los resultados obtenidos y se medirá el grado de relación entre los resultados de ambos métodos (correlacional), estos resultados se recopilarán datos nuevos aplicando los test de disfagia (prospectivo), y no se intervendrá ni alterará las condiciones de los pacientes (observacional).

Población a estudiar

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, hospital nacional del seguro social, se realizará en los pacientes adultos que pertenece a esta red hospitalaria que presenten como antecedente haber sufrido un accidente cerebrovascular hasta de un año de antigüedad.

Muestra de estudio

La descripción de la muestra corresponde a la población adulta mayor de 18 años con el diagnostico de ACV con tiempo de enfermedad menor a un año que iniciarán rehabilitación en el hospital nacional Alberto Sabogal Sologuren, para evaluar mediante el test de MEC-V y GUSS la disfagia del paciente. Por consecuencia será un muestreo no probabilístico y por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Personas con edad mayor o igual a 18 años
- Personas que hayan presentado una enfermedad cerebrovascular
- El tiempo de evolución para el desarrollo de disfagia no debe ser mayor al año.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con trastornos de deglución previos al ACV
- Pacientes con otras enfermedades que puedan influir en la deglución
- Pacientes que hayan recibido rehabilitación para el manejo de disfagia previamente.
- Pacientes que no desean ser incluidos en el estudio.

Variables de estudio

Variable independiente: Puntaje obtenido en el Método de Exploración Clínica volumen – viscosidad (MECV-V)

Variable dependiente: Puntaje obtenido en el Gugging Swallowing Screen (GUSS)

Variables secundarias: edad, sexo, tipo de ACV, gravedad de disfagia, riesgo de aspiración

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Valores	Tipo	Escala
Puntuación del MECV-V	Evaluación de la disfagia mediante volúmenes y viscosidades	Se medirá el puntaje obtenido en la prueba MECV-V	Respuesta a la orden de deglutir saliva - Toma de néctar (5ml, 10ml, 15ml) - Toma de líquido (5ml, 10ml, 15ml) - Deglución de pudín (5ml, 10ml, 15ml)	Cuantitativa continua	Escala de razón
Puntuación del GUSS	Escala para detectar disfagia y	Se registrará el puntaje obtenido en	15 puntos: disfagia ausente	Cualitativa	Ordinal

	riesgo de aspiración	la escala de GUSS	10-14 puntos: disfagia leve 5-9 puntos: disfagia moderada 0-4 puntos: disfagia grave		
Edad	Tiempo de vida del paciente	Se registrará en años cumplidos u se clasificará en grupos	Adulto: 18-65 Adulto mayor: ≥65	Cualitativa	Ordinal
Sexo	Sexo del paciente	Se registrará el sexo biológico del paciente	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal
Tipo de ACV	Clasificación del evento cerebrovascular	Se registrará si el ACV fue isquémico o hemorrágico	Isquémico Hemorrágico	Cualitativa	Nominal
Gravedad de disfagia	Nivel de compromiso de la deglución	Se registrará según la evaluación de los test	Leve Moderado Severo	Cualitativa	Ordinal
Riesgo de aspiración	Posibilidad de que el bolo alimenticio pase a vía aérea	Se registrará según la evaluación de los test	Bajo Moderado Alto	Cualitativa	Ordinal

Técnicas de recolección de datos

Para la investigación se recopilará datos clínicos y sociodemográficos de pacientes post ACV y se procederá con la evaluación de la disfagia mediante los test de MECV-V y GUSS.

Se hará la selección de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, para obtener el consentimiento se realizará mediante una carta de consentimiento informado, en el cual se explicará el procedimiento de los mismos.

Para el test de MECV-V se le pedirá al paciente que ingiera tres diferentes viscosidades néctar, miel y pudin en volúmenes progresivos de 5ml, 10ml, 20ml, durante la ingesta se evaluará los signos que indican un fallo en la seguridad: como tos, descenso de la saturación o cambio de voz. Con lo cual se conocerá el volumen y consistencia segura del paciente, además si hay alguna alteración podríamos indicar positivo para disfagia.

Para la evaluación por el GUSS se dividirá la evaluación en dos partes: la primera consta de la evaluación indirecta de la deglución donde se valora el estado de alerta, tos y carraspeo, el pase de saliva, se da un punto si no hay alteraciones y 0 puntos si fuera lo contrario, se deberá obtener 5 puntos para continuar. La segunda parte es la prueba directa de la deglución don el paciente consumirá tres consistencias diferentes: semisólido, líquido y sólido. Del cual proporcionará 0 puntos si no puede deglutir, 1 punto si la deglución se retrasa y 2 si es una adecuada deglución. El mayor puntaje es de 20 puntos y se considera leve sin disfagia, mínimo riesgo de aspiración; si la puntuación alcanzada se encuentra entre 15 a 19 se considera disfagia leve y bajo riesgo de aspiración; si el puntaje cambia a 10 a 14 es una disfagia moderada con moderado riesgo de aspiración y finalmente si resulta en un puntaje de 0 a 9 es una disfagia severa con alto riesgo de aspiración.

Procesamiento y análisis de datos

Software de Análisis estadístico: Programa como SPSS y Excel para analizar los datos obtenidos y la realización de la prueba estadística correspondiente en un análisis interferencial según la distribución de los resultados.

CAPITULO IV

PLAN DE ACCION

Fase 1: Planificación y Preparación (1-2 meses) En esta etapa se definirá el problema se elaborará el marco teórico y la justificación, además se conocerá el diseño metodológico y se hará la gestión de permisos y la aprobación del comité de ética de la institución.

Fase 2: Muestreo y recolección de datos (3-4 meses) En esta fase se identificará a los participantes del estudio, se firmará el consentimiento informado y se realizará los test de MECV-V y GUSS para la detección de disfagia además se registrará la información en una base de datos.

Fase 3: Análisis de datos (1-2 meses) En este punto se realizará la organización de los datos obtenidos en la fase anterior y se procederá con un análisis de correlación entre los dos métodos, finalmente se interpretará los datos mediante tablas y gráficos.

Fase 4: Redacción y presentación de tesis (2-3 meses) Finalmente se hará la redacción del informe final, se discutirá los hallazgos comparando con estudios anteriores, y se presentará ante el comité evaluador.

Asignación de recursos

Recursos materiales: Ficha de recolección de datos según los protocolos de evaluación del MECV-V y GUSS. Sustancias para prueba de deglución: agua, néctar, miel, pudin por paciente. Equipo de apoyo: guantes, jeringas, vasos y cucharas para la administración de los alimentos a evaluar. Ordenador y software estadístico para el análisis de datos. Recursos bibliográficos con acceso a base de datos científico.

Recursos humanos: Se contará con la investigadora principal y el asesor de tesis.

Presupuesto

Es necesario el aporte económico ya que se necesita contar con una serie de recursos para los test a evaluar

Tipo de gasto	Unidades	Valor por unidad	Valor total

Copias de los protocolos	100	1.00	100.00
Néctar	100	2.00	200.00
Miel	10	10.00	100.00
Pudin	100	5.00	500.00
Agua	100	3.00	300.00
Espesante	2	30.00	60.00
Pan de molde	20	5.00	100.00

Cronograma de actividades

Año 2024-2026	09-10/24	11-12/24	01-02/25	03-04/25	05-06/25	07-08/25	09-10/25	11-12/25	01-02/26
Elección del tema	X								
Marco teórico	X								
Selección del diseño		X							
Selección de muestra		X	X						
Realizar los test MCV-V GUSS			X	X					
Registro de datos					X				

Análisis de datos						X	X		
Redacción final								X	
Presentación al jurado									X

Referencias bibliográficas

1. Barbié Rubiera A, Marcos Plasencia LM, Aguilera Martínez Y. Disfagia en pacientes con enfermedad cerebrovascular. Actualización. MediSur. 2009;7:36---44.

2. Bernabé-Ortiz, Antonio y Carrillo-Larco, Rodrigo M.Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [online]. 2021, v. 38, n. 3 [Accedido 15 Agosto 2024] , pp. 399-405.

3. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke. 2005 Dec;36(12):2756-63.

4.Wilmskoetter J, Martin-Harris B, Pearson WG, Jr, et al. Diferencias en la fisiología de la deglución en pacientes con accidentes cerebrovasculares en los hemisferios izquierdo y derecho. *Physiology & Behavior.* 2018; 194 :144–152. doi: 10.1016/j.physbeh.2018.05.010.

5. Dhufaigh N, Hayes M. 128 Cuanto antes, mejor: ¿la intervención temprana de la terapia del habla y del lenguaje en el tratamiento del accidente cerebrovascular produce mejores resultados en la disfagia? *Age and ageing* 2017; 46

6. O´Horo J. Rogus-Pulia N. Garcia-Arguello L. Robbins J. Safdar N. Diagnóstico de disfagia en la cama del paciente: una revisión sistemática John. *JHosp Med.* 2015; 10 : 256-265

7. Lin Y, Wan G, Wu H, Shi J, Zhang Y, Chen H, Wei X, Tang Z, Dai M, Dou Z, Wen H. The sensitivity and specificity of the modified volume-viscosity swallow test for dysphagia screening among neurological patients. Front Neurol. 2022 Sep 16;13:961893. doi: 10.3389/fneur.2022.961893. PMID: 36188363; PMCID: PMC9523084.

8. Riera SA, Marin S, Serra-Prat M, Tomsen N, Arreola V, Ortega O, Walshe M, Clavé P. A Systematic and a Scoping Review on the Psychometrics and Clinical Utility of the Volume-

Viscosity Swallow Test (V-VST) in the Clinical Screening and Assessment of Oropharyngeal Dysphagia. Foods. 2021 Aug 16;10(8):1900.

9. Rofes L, Muriana D, Palomeras E, Vilardell N, Palomera E, Alvarez-Berdugo D, Casado V, Clavé P. Prevalence, risk factors and complications of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: A cohort study. Neurogastroenterol Motil. 2018 Mar 23:e13338. doi: 10.1111/nmo.13338. Epub ahead of print. PMID: 29573064.

10. Keok K, Hee T, Heui S. The Gugging Swallowing Screen in dysphagia screening for patients with stroke: A systematic review. ScienceDirect (International Journal of Nursing Studies). 2020; 107(1): p. 1 - 10.

10. Urcia-Fernández F, Cam-Chiock D. Perfil epidemiológico de los pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular atendidos en un instituto de rehabilitación de Lima-Perú. Rev Méd Hered [Internet]. 20 de septiembre de 2023;34(3):132-4.

11. Ariza De La Barrera, J. J. (2020). Grado de severidad de la disfagia orofaríngea neurogénica en el paciente de unidad de cuidado intermedio. *Revista Herediana De Rehabilitación*, *3*(1), 20–26.

12. Salcedo Valdivia, Enrique. Comparación del test de disfagia en pacientes con accidente cerebrovascular trombolizados y no trombolizados en el Servicio de Neurología del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo, Arequipa, 2022. Universidad Católica de Santa Maria.

13. Pérez-Cruz, Elizabeth; González-Muñoz, Alejandro; Barrientos-Jiménez, Mirlene; Camacho-Guerra, Claudia Daniela; Tapia-Gómez, Yvett; Torres-González, Karen Oslit; Uribe-Quiroz, Gabriela. Evaluación de la disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas y su relación con riesgo de desnutrición. Medicina interna de México. 2018; 34(3): 359--365.

14. Hernández-Bello, E., Castellot-Perales, L., & Tomás-Aznar, C. (2018). *Valoración de la disfagia con el test método exploración clínica volumen-viscosidad en pacientes ingresados tras un accidente cerebrovascular. Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica.* doi:10.1016/j.sedene.2018.08.001

15. John JS, Berger L. Using the gugging swallowing screen (GUSS) for dysphagia screening in acute stroke patients. J Contin Educ Nurs [Internet]. 2015;46(3):103–4

15. Dong Y, Hu B, Huang S, Ye T, Dong Q. The Modified Volume-Viscosity Swallow Test as a Predictor of Aspiration Pneumonia after Acute Ischemic Stroke. Clin Neurol Neurosurg. 2021 Jan;200:106351. doi: 10.1016/j.clineuro.2020.106351. Epub 2020 Nov 1. PMID: 33168332.

16. Liu ZY, Zhang XP, Mo MM, Ye RC, Hu CX, Jiang MQ, Lin MQ. Impact of the systematic use of the volume-viscosity swallow test in patients with acute ischaemic stroke: a retrospective study. BMC Neurol. 2020 Apr 25;20(1):154. doi: 10.1186/s12883-020-01733-0. PMID: 32334559; PMCID: PMC7183112.

17. Pacheco-Castilho AC, Miranda RPC, Norberto AMQ, Favoretto DB, Rimoli BP, Alves LBM, Weber KT, Santos TEG, Moriguti JC, Leite JP, Dantas RO, Martino R, Pontes-Neto OM. Dysphagia is a strong predictor of death and functional dependence at three months post-stroke. Arq Neuropsiquiatr. 2022 May;80(5):462-468. doi: 10.1590/0004-282X-ANP-2021-0127.

18. Ye T, Huang S, Dong Y, Dong Q. Comparison of two bedside evaluation methods of dysphagia in patients with acute stroke. Stroke Vasc Neurol. 2018 Nov 14;3(4):237-244. doi: 10.1136/svn-2018-000170. PMID: 30637130; PMCID: PMC6312077.

19. Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clave P. Prevalencia e implicaciones pronósticas de la disfagia en pacientes ancianos con neumonía. *Edad y envejecimiento.* 2010; 39 (1):39–45.

20. Finestone HM, et al. Seguimiento de la mejoría clínica de los trastornos de la deglución después de un accidente cerebrovascular. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2002; 11 (1):23–27. doi: 10.1053/jscd.2002.123971.

21. Dylczyk-Sommer A. Dysphagia. Part 1: General issues. Anaesthesiol Intensive Ther. 2020;52(3):226-232. doi: 10.5114/ait.2020.98074. PMID: 32876410; PMCID: PMC10172953.

22. Ventura, B;Calavia, R. Disfagia: fisiopatología y abordaje en enfermería. Revista sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol 4, n° 12, 2023.

23. Hall, J.E., Guyton, A.C., & Hall,M. E. Tratado de fisiología médica (14°). Elsevier. Berne, R. M., & Levy, M. N. (2024)

24. Lind CD. Dysphagia: evaluation and treatment. Gastroenterol Clin North Am. 2003 Jun;32(2):553-75.

25. Ashbaugh Enguídanos RA, Benito Fernández M, Gil-Fournier Esquerra N, Rodríguez Campuzano V. Métodos de cribado para la disfagia orofaríngea. En: Álvarez Hernández J, ed. Disfagia orofaríngea: soluciones multidisciplinares. Toledo: Grupo Aula Médica, S. L.; 2018: 30-31.

ANEXOS

DEFINICIÓN DE TERMINOS

DISFAGIA: dificultad para trasladar eficazmente el bolo alimenticio desde su inicio, en la boca, hasta el esófago, pudiendo generar riesgo de aspiración y complicaciones nutricionales

ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR (ACV): Son eventos agudos y se deben principalmente a una obstrucción que impide el flujo sanguíneo al corazón o al cerebro. Los accidentes cerebrovasculares pueden ser causados por una hemorragia de vaso sanguíneo cerebral o por coagulo sanguíneo.

METODO DE EXPLORACIÓN CLINICO VOLUMEN VISCOSIDAD (MECV-V): Consta de un procedimiento simple, práctico y rentable para identificar disfagia orofaríngea, que utiliza diferentes volúmenes y viscosidades

GUGGING SWALLOWING SCREENING (GUSS): Prueba clínica diseñada para detectar disfagia en pacientes neurológicos y el riesgo de aspiración de los pacientes.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿CUAL ES LA CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR?	GENERAL: Determinar la correlación entre el método de exploración clínica volumen – viscosidad y el gugging swallowing screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular.	Existe una correlación entre el método de exploración clínica volumen – viscosidad y el gugging swallowing screen (GUSS) para identificar la disfagia en pacientes post accidente cerebrovascular.	Variable independiente: Puntaje obtenido en el Método de Exploración Clínica volumen – viscosidad (MECV-V) Variable dependiente: Puntaje obtenido en el Gugging Swallowing Screen (GUSS)	Estudio transversal, observacional, correlacional, prospectivo.
	ESPECIFICOS Comparar los resultados de cada test para la evaluación y clasificación de la disfagia. Identificar la prevalencia y el nivel de disfagia en los pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Destacar la importancia de los test de deglución en la evaluación de los trastornos de deglución		Variables secundarias: edad, sexo, tipo de ACV, gravedad de disfagia, riesgo de aspiración	Procesamiento de datos: Programa como SPSS y Excel para analizar los datos obtenidos y la realización de la prueba estadística correspondiente en un análisis interferencial según la distribución de los resultados.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ---------- , identificado con DNI -

---------- declaro haber sido informado que mi participación en el estudio CORRELACION ENTRE EL METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN – VISCOSIDAD Y EL GUGGING SWALLOWING SCREEN (GUSS) PARA IDENTIFICAR LA DISFAGIA EN PACIENTES POST ACCIDENTE CERECBROVASCULAR, consistirá en realizar dos test de disfagia que pretende aportar conocimiento, comprendiendo la valiosa contribución con mi participación.

Declaro haber sido informado sobe los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación y se me ha asegurado la protección por el anonimato y confidencialidad de los datos obtenidos en mi participación.

Por lo que acepto la invitación en forma libre y voluntaria y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas

Bellavista, ----- de de 2025

DNI