

Neuropsicología de la afasia motriz aferente

Neuropsychology of Afferent Motor Aphasia

Diana Rosa Hidalgo Martinola^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0001-6570-2183>

Gretel Cruz Bertrán^{1,3} <https://orcid.org/0000-0003-1867-7434>

María Victoria González Jover^{1,3} <https://orcid.org/0000-0002-4215-0571>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”. Holguín, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médica “Mariana Grajales Cuello”, Centro de Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias (CIRAH). Holguín, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médica “Mariana Grajales Cuello”, Facultad de Tecnología de la Salud “Arides Estévez”. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dianyta.rosa@gmail.com

RESUMEN

La detención temprana de los posibles daños neuropsicológicos, como consecuencia de un trauma craneoencefálico, permitirá perfeccionar el manejo de estos casos. Se presenta el caso clínico de un paciente masculino, con estallamiento de bóveda craneal por objeto cortante. El sujeto fue remitido al Departamento de Neuropsicología, por el Servicio de Neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, en la provincia Holguín. Presentaba foco contusional hemorrágico rodeado de halo hipodenso por edema perilesional, en región parietal izquierda alta y frontal derecha. Se diagnosticó una afasia motriz aferente. El lenguaje expresivo se mostró poco fluido, con dificultades para encontrar pose articulatoria, desviaciones fonémicas, parafasias literales y fonémicas; así como alteraciones en la prosodia, en la producción de las consonantes correlativas y en la fluidez verbal. La intervención neuropsicológica estuvo encaminada a estimular las formas automáticas del lenguaje, y al trabajo

con láminas en la fase identificativa y nominativa. Se concibió el empleo de técnicas para el restablecimiento de la sintaxis, la restauración de la fluencia y la articulación, el funcionalismo fonemático; así como llevó a cabo la rehabilitación de los procesos cognitivos dañados. La evaluación neuropsicológica de un paciente con estallamiento de bóveda craneal permitió la identificación del estado cognitivo, afectivo y conductual del sujeto. Además, contribuyó a la realización de una rehabilitación neuropsicológica centrada en las particularidades que supone la presencia de una afasia motriz aferente.

Palabras clave: neuropsicología; logopedia; afasia motriz aferente; trauma craneoencefálico.

ABSTRACT

Early detection of potential neuropsychological impairments resulting from traumatic brain injury allows for improved management of such cases. This paper reports the clinical case of a male patient who suffered a comminuted fracture of the cranial vault caused by a sharp object. The patient was referred to the Neuropsychology Department by the Neurosurgery Service of the Lucía Íñiguez Landín Clinical-Surgical Hospital in Holguín province. He presented with a hemorrhagic contusion, surrounded by a hypodense halo indicating perilesional edema, in the upper left parietal and right frontal regions. He was diagnosed with afferent motor aphasia. His language was non-fluent, characterized by difficulties in establishing articulatory positioning, phonemic deviations, and literal and phonemic paraphasias, as well as alterations in prosody, the production of paired consonants, and verbal fluency. Neuropsychological intervention focused on stimulating automatic language forms and using visual aids during the identification and naming phases. Techniques were employed to restore syntax, fluency, articulation, and phonemic function, alongside the rehabilitation of impaired cognitive processes. Neuropsychological assessment of this patient with a cranial vault fracture enabled the identification of his cognitive, affective, and behavioral status. Furthermore, it facilitated a neuropsychological rehabilitation program tailored to the specific characteristics associated with afferent motor aphasia.

Keywords: neuropsychology; speech therapy; afferent motor aphasia; traumatic brain injury.

Recibido: 09/07/2024

Aceptado: 29/01/2026

Introducción

El trauma craneoencefálico (TCE) se produce por un impacto que recibe el encéfalo por un elemento externo. A nivel mundial, el trauma es la sexta causa de muerte y la quinta en discapacidad; de ellos, el TCE es el más incidente entre un 33-47 %.⁽¹⁾ Los actos violentos constituyen una de las posibles causas; a pesar de ello, resulta la menos abordada desde un enfoque neuropsicológico.

En efecto, las secuelas en el funcionamiento cognitivo, el sistema motor y sensorial, y en la capacidad para regular la conducta, varían según la severidad del trauma provocado sobre las estructuras craneoencefálicas.⁽¹⁾ En la actualidad no existe un perfil cognitivo, conductual y emocional prototípico en las personas que han sufrido un TCE. Por tanto, la evaluación neuropsicológica es cada vez más necesaria para el diagnóstico de las funciones comprometidas y conservadas.

De los pacientes con TCE, el 15 % presenta síndromes afásicos puros. Los síntomas más frecuentes son anomias, disminución de la fluidez verbal, parafasias semánticas, perseveraciones, ecolalias, jergafasias, estereotipias y dificultades en la lecto-escritura.⁽²⁾ En consecuencia, este tipo de daño conlleva implicaciones en la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, el proceso de evaluación y diagnóstico, y el abordaje terapéutico, deben incluir un enfoque personalizado, multidimensional y multidisciplinario.

La neuropsicología se ha ocupado de abordar la afasia desde diferentes aproximaciones teóricas; dentro de estas se destaca el modelo histórico-cultural. Las investigaciones de A. R. Luria, desde este enfoque, aportaron importantes generalizaciones para el estudio del lenguaje y permitieron la clasificación de distintos tipos de afasias, entre las que se encuentra la afasia motriz aferente (AMA).

La AMA se manifiesta en alteraciones apráxicas en el aparato articulatorio, interpretada como una consecuencia de la alteración de la organización cinestésicas (aferente) de los actos motores. El principal defecto consiste en la sustitución de los fonemas.⁽³⁾ Es válido añadir que las definiciones modernas consideran a las afasias como un trastorno cognitivo multimodal, que afecta no solo

el lenguaje expresivo e impreso y la lecto-escritura, sino a otros procesos cognitivos.

La detención temprana de los posibles daños neuropsicológicos asociados a la AMA permitirá perfeccionar el manejo de estos casos. La intervención neuropsicológica en pacientes con TCE constituye una necesidad para la neuropsicología en el ámbito clínico. Se presenta un estudio de caso del trastorno para sustentar las bases para concientizar en torno a esta patología.

Presentación del caso

Información del paciente

Paciente de sexo masculino, con 37 años de edad, un nivel escolar de 12 grado y Técnico Medio en Contabilidad. Trabajaba como supervisor en la Empresa Eléctrica. Casado, sin hijos. Con dominancia manual diestra. Presentó antecedentes de salud mental. No hubo antecedentes patológicos personales ni familiares. Durante la niñez perdió los dedos 1 y 2 de la mano izquierda, debido a un accidente. Poseía habilidades para el canto y dominaba, como instrumento musical, la guitarra. Convivía con la esposa y la suegra en una zona rural. Presentaba apoyo intrafamiliar y adecuado nivel socioeconómico.

Asistió a la consulta de neuropsicología acompañado de la esposa. Esta refirió que hacía un año el esposo recibió un fuerte golpe en la cabeza con un bate. Estuvo hospitalizado durante 22 días en el Servicio de Terapia Intensiva, de ellos 10 días en coma inducido y luego seis días en el Servicio de Neurocirugía para seguimiento y tratamiento. Manifestó que, como secuelas del daño, el paciente no podía hablar, aunque recordaba lo sucedido.

Recibió durante unos meses rehabilitación física y logopédica en el área de salud; sin embargo, no obtuvieron los resultados esperados. En el momento del estudio, el paciente presentaba dificultades en el lenguaje, con debilidad e incapacidad para mover el lado derecho del cuerpo.

El siguiente cuadro muestra el calendario de los eventos.

Cuadro - Calendario

Fechas	Eventos
30 de abril de 2019	Ingreso en Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín"
7 de mayo de 2019	Realización de estudios de neuroimagen
3 de septiembre de 2019	Rehabilitación física y logopédica en área de salud
15 de septiembre de 2020	Remisión al Departamento de Neuropsicología, por el Servicio de Neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín"
4 de noviembre de 2020	Evaluación neuropsicológica
10 de noviembre de 2020	Evaluación del lenguaje
19 de enero de 2021	Rehabilitación neuropsicológica

Hallazgos clínicos del caso en estudio

Se presentaron los siguientes hallazgos clínicos:

- Tomografía Axial Computarizada (TAC) de cráneo simple, en equipo multicorte con espesor de 1 milímetro: se observó imagen hipodensa que medía 20x23 mm en región parietal izquierda alta (parasagital) en relación con foco contusional hemorrágico rodeado de halo hipodenso por edema perilesional. Existió otra hipodensidad que medía 7x7 mm en región frontal derecha, acompañada por otra lesión similar, mal definida, también relacionada con foco contusional. Se observó colección hemática yuxtadural en región parietal izquierda. Hubo hipodensidades lineales que dibujaron los surcos corticales en regiones parietales y la línea interhemisférica relacionada con hemorragia subaracnoidea. Se presentaron signos de edema cerebral difuso.
- Estudio tomográfico de cráneo simple, en reconstrucción 3D: se observaron a nivel del tejido óseo múltiples soluciones de continuidad lineales, extensas, de bordes bien afrontados, que interesaron toda la bóveda craneana en relación con trazos de fracturas (estallamiento de la bóveda del cráneo). Hacia la región parietal izquierda había fracturas conminutas extensas que deprimían la bóveda craneana a este nivel (fig.).



Fig. - Estudio tomográfico de cráneo simple, en reconstrucción 3D.

Evaluación diagnóstica

El paciente fue remitido al Departamento de Neuropsicología, por el Servicio de Neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”. La evaluación neuropsicológica se realizó en dos sesiones. La primera sesión se dedicó a la exploración del estado cognitivo global, afectivo y conductual del sujeto. En la segunda sesión se evaluó de manera específica el funcionamiento del lenguaje.

Como aspecto ético se tuvo en cuenta el consentimiento informado del sujeto para participar en el estudio. La información contenida en los instrumentos aplicados se mantiene conservada y es confidencial. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de la institución hospitalaria, en correspondencia con la Declaración de Helsinki.

Para la realización de la evaluación neuropsicológica se emplearon los siguientes métodos diagnósticos:

- Test Neuropsi-Batería Neuropsicológica breve en español: la técnica evalúa las siguientes áreas: orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, habilidades viso-espaciales, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo.⁽⁴⁾
- Subtest de Luria para la evaluación del lenguaje: la técnica estudia el lenguaje como proceso psíquico y desde el punto de vista neuropsicológico, y lo clasifica en:

- Lenguaje impresivo: incluye análisis de la audición fonemática, comprensión de palabras, oraciones simples, estructuras lógico-gramaticales y fragmentos literarios.
- Lenguaje expresivo: incluye la articulación de los sonidos verbales, el lenguaje repetido, la función nominativa del lenguaje, así como el lenguaje narrativo.⁽⁵⁾
- Inventario de depresión de Beck: la técnica evalúa síntomas relacionados con el estado afectivo.⁽⁶⁾

En la evaluación cognitiva se identificaron conservados: la orientación en tiempo, espacio y persona, la atención sostenida y selectiva, los subprocesos de nominación y comprensión de texto del lenguaje, los subcomponentes de abstracción, el cálculo y la secuenciación del funcionamiento ejecutivo. Presentó alteraciones en los subprocesos programación motora, y alternancia e inhibición motora del funcionamiento ejecutivo. Además, se evidenciaron daños en la repetición de palabras y frases cortas, la comprensión de órdenes, y la fluidez verbal semántica y fonológica del lenguaje y en la lecto-escritura.

No se exploró la memoria verbal y visoespacial por la hemiplejía derecha espástica y las alteraciones del lenguaje presentes en el paciente.

La evaluación del lenguaje expresivo e impresivo mostró la presencia de una AMA en el paciente caracterizado por:

- Lenguaje expresivo:
 - Lenguaje espontáneo: respondió a preguntas sencillas y algunas complejas.
 - Lenguaje automático: se mostró conservado.
 - Lenguaje repetitivo: presentó alteraciones en la repetición de palabras sencillas, complejas y en las series de palabras. Emitió sin dificultad las vocales.
 - Lenguaje nominativo y productivo: no se identificaron alteraciones al nominar con apoyo visual, por descripción, ni por categorías.
 - Lectura: realizó una lectura poco fluida, con omisiones y sustituciones.

- Escritura: presentó una agrafia motora no afásica, debido a la hemiplejía derecha espástica. Logró escribir con la mano izquierda (macrografía).

Manifestó un lenguaje poco fluido, con dificultades para encontrar la pose articulatoria (tardó para encontrarla). Aparecieron desviaciones fonémicas, parafasias literales y fonémicas por omisión y sustitución. Presentó dificultades en la respiración, con alteraciones en la prosodia (aprosodia), un habla que impresionó escándida. Se identificaron alteraciones en la producción de las consonantes correlativas: l r l; l r l y l l l (en sílabas complejas), no así en las disyuntivas. No mostró anomias. Premórbido no existían alteraciones en los sonidos del idioma.

- Lenguaje impresivo: comprendió órdenes sencillas, se identificaron dificultades en las complejas (por el olvido de la orden). Logró discriminar fonemas correlativos y disyuntivos. Mostró alteraciones en la fluidez verbal.

Desde el punto de vista afectivo-conductual, se mostró cooperativo en el desempeño de las tareas durante la evaluación. No se identificó depresión a niveles patológicos; sin embargo, se evidenció frustración ante la pérdida de la capacidad funcional y cognitiva. Requería ayuda para el desempeño de las actividades básicas e instrumentales diarias.

Intervención terapéutica

Para el tratamiento o la intervención del paciente, se realizó un programa de rehabilitación neuropsicológica desde un enfoque personalizado, multidimensional y multidisciplinario. Esta rehabilitación se aplicó con modalidad híbrida (presencial y a distancia), debido a que se desarrolló en el contexto de pandemia por COVID-19. Además, al paciente vivir en zona rural, se le dificultaba el acercamiento al centro hospitalario, por lo que se realizaba una sesión presencial cada 15 días.

Se le entregaba un folleto con varias actividades para que trabajase durante ambas semanas en casa, con ayuda del familiar (esposa) y de las rehabilitadoras vía WhatsApp, cuya duración debía oscilar entre 30-45 minutos diarios y durante la mañana. Cada sesión presencial tenía duración de una hora, en la que se revisaban,

además, las actividades orientadas para la casa. La intervención se desarrolló en dos meses.

La rehabilitación neuropsicológica estuvo encaminada a estimular las formas automáticas del lenguaje; emplear el trabajo con láminas en la fase nominativa, asociativa e identificativa; aplicar la técnica para el restablecimiento de la sintaxis y restaurar la fluencia y la articulación; así como emplear el funcionalismo fonemático, con el objetivo de rehabilitar las formas cinestésicas de la articulación.

Se realizó el cambio de manualidad (empleo de la mano no dominante) y se trabajó la agrafia motriz aferente. Además, se rehabilitó el resto de los procesos cognitivos.

La intervención desde este enfoque incluyó también la repetición (como subproceso del lenguaje), a partir de la repetición de frases cortas, medianas y largas; complejizándolas en dependencia del trabajo del paciente. En todo momento se trabajó la comprensión de órdenes, así como ejercicios de fluidez verbal semántica, y se emplearon categorías relacionadas con los intereses del paciente.

Los procesos de escritura incluyeron el cambio de manualidad con trazos caligráficos (de mayor a menor tamaño, realizados en un papel pautado). La atención sostenida y selectiva se rehabilitó con actividades de búsqueda de objetos, deletreo de palabras, conteo visual, entre otras actividades.

La memoria verbal y visual se estimuló en la medida que se desarrolló la rehabilitación y el paciente dominó mejor el lenguaje. De esta manera, se buscaron otras alternativas terapéuticas para rehabilitarlas.

Seguimiento y resultados

El seguimiento se realizaba al paciente y su familiar vía WhatsApp, a través de preguntas de seguimiento. Referían sentir una mejor fluidez al comunicarse y movilidad de la mano izquierda; así como mayor comprensión de órdenes, capacidad de la atención y memoria verbal. Esto se corroboraba en las sesiones presenciales.

El paciente no pudo asistir a un segundo ciclo de rehabilitación neuropsicológica, por las limitaciones relacionadas con el transporte y el empeoramiento de la situación epidemiológica por COVID-19.

Perspectiva del paciente

El paciente manifestó mayor bienestar emocional y capacidad para comunicarse; así como mejoría de las alteraciones cognitivas que la llevaron a la consulta de neuropsicología. Las molestias que presentaba disminuyeron luego de varias sesiones de rehabilitación neuropsicológica.

Discusión

Las alteraciones cognitivas y en la capacidad comunicativa constituyen secuelas comunes en los TCE, que pueden llevar a la pérdida de la productividad, ya que la mayor cantidad de pacientes que lo sufren son jóvenes activos en el ámbito laboral. En efecto, el costo económico, la pérdida de años de trabajo y el impacto en la calidad de vida del paciente y la familia son inmensos.⁽⁷⁾ En el siguiente estudio de caso se caracterizó, desde el punto de vista neuropsicológico, la afasia motriz aferente en un paciente con estallamiento de bóveda craneal.

El nivel de escolaridad del paciente es alto, lo que supone mayor reserva cognitiva. Esto se encuentra en consonancia con hallazgos científicos que afirman que en las personas que han sufrido un TCE moderado o grave y presentan enriquecimiento intelectual, existe mayor protección sobre la capacidad funcional y mejor funcionamiento de los procesos cognitivos.⁽⁸⁾ En este sentido, cuanto mayor sean los recursos y las habilidades cognitivas, mayor será la posibilidad de recurrir a estrategias alternativas de solución frente a las alteraciones que se presenten tras el daño cerebral.

Los pacientes con TCE moderados y severos presentan un patrón de daño cerebral inespecífico y generalizado con marcada afección del lóbulo frontal. Esto puede ser explicado porque el lóbulo frontal ocupa casi la mitad del cerebro y se encuentra más expuesto a lesiones por la ubicación en la parte anterior.⁽¹⁾ En el sujeto estudiado las alteraciones en los dominios cognitivos evaluados son consecuentes con la localización del daño.

El paciente evaluado presentó mayores alteraciones en el lenguaje expresivo, de manera más específica en el lenguaje repetitivo y la lectura, con desviaciones fonémicas, parafasias literales, y dificultades en la prosodia y en la producción de consonantes correlativas. Estos resultados se relacionan con la investigación de *Mendoza*,⁽⁹⁾ en la que se mostró un rendimiento deficiente de pacientes con TEC en tareas de expresión, fluidez, articulación y repetición. Esto se debe a que, posterior

al TCE, el lenguaje puede ser tangencial, poco organizado y con dificultades pragmáticas.⁽²⁾

Es válido añadir que en la AMA existe dificultad para acceder a los articulemas necesarios, mientras que los problemas en la transferencia de una articulación a otra y los defectos en el lenguaje relacionados con la inercia patológica de los movimientos se pueden enmascarar.⁽³⁾ En el paciente se evidencian dificultades para encontrar la pose articular y emitir los fonemas correlativos, lo que contribuye a la presencia de un lenguaje poco fluido.

En los sujetos con TCE pueden presentarse problemas afectivos y conductuales, que implican cambios de personalidad, ansiedad, depresión, agresividad, manía y abuso de sustancias.⁽¹⁰⁾ En este caso, el paciente no mostró alteraciones afectivas, lo cual se relaciona con la presencia de factores protectores que favorecen la estabilidad emocional del sujeto como: apoyo familiar, nivel alto de escolaridad, antecedentes de salud mental, personalidad resistente y estilo de afrontamiento centrado en la solución del problema.

La rehabilitación neuropsicológica, en los casos de AMA, favorece la funcionalidad e independencia, debido a que la reorganización de los procesos psicológicos superiores permite la readaptación del paciente.⁽¹¹⁾ De esta manera, la evaluación y rehabilitación constituyeron un proceso dinámico inseparable, a partir del análisis cualitativo del sujeto y de la identificación de los procesos cognitivos alterados y conservados.

En este caso, la intervención dirigida al paciente se centró en las alteraciones del lenguaje identificadas. Incluyó el trabajo con el resto de los procesos cognitivos, en colaboración con la familia, para recuperar la máxima capacidad funcional y cognitiva posible.

Una limitación de este estudio lo constituye el pequeño número de la muestra, por lo que se necesitan más investigaciones para respaldar los resultados obtenidos con una mayor población de pacientes.

Conclusiones

La caracterización neuropsicológica del paciente con estallamiento de bóveda craneal, a partir de la evaluación neuropsicológica, permitió la identificación del estado cognitivo, afectivo y conductual del sujeto. Además, contribuyó a la

realización de una rehabilitación neuropsicológica centrada en las particularidades que supone la presencia de una afasia motriz aferente.

La tecnología de la salud, en general, y la neuropsicología clínica, en particular, requieren de informe de casos que muestren diferentes alteraciones de tipo cognitivo y sus posibles soluciones. Esto servirá como punto de partida a los profesionales de la salud para tratar los problemas de rehabilitación neuropsicológica en pacientes con trauma craneoencefálico y con secuelas de déficit cognitivo, en especial del lenguaje.

Referencias bibliográficas

1. Villada-Ochoa OA, Pineda-Salazar DA. Perfil neuropsicológico en pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia. *Acta Neurológica Colombiana*. 2022 [acceso 19/05/2024];38(1):23-38. Disponible en: <https://www.scielo.org.co/pdf/anco/v38n1/2422-4022-anco-38-01-23.pdf>
2. Sánchez M, Pérez N, Marrero NT, Gil EL. Neurorrehabilitación logopédica en paciente con trauma craneoencefálico. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación* 2021 [acceso 19/05/2024];13(3):e613. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu>
3. Landero-Sánchez A, Aguirre-Cruz L, Leyva-Rendón A. Bases neuroanatómicas del lenguaje y afasia secundaria a enfermedad vascular cerebral. *ICTUS*. 2022;03(13):1-8. DOI: <https://DOI:10.5281/zenodo.7394312>
4. Marrero-Tananta J, Guerrero-Alcedo JM. Propiedades psicométricas del test de evaluación neuropsicológica Neuropsi en población peruana. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2022;31(1):40-8. DOI: <https://DOI:10.46997/revecuatneurol31100040>
5. Álvarez L. *Logopedia y Foniatría*. 1 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
6. Sánchez-Villena AR, Farfán E, La Puente V, Chávez-Ravines D. Estructura factorial y datos normativos del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) en población general peruana. *Acta colombiana de Psicología*. 2022;25(2):158-70. DOI: <https://doi.org/10.14718/ACP.2022.25.2.10>

7. Fernández E, Pérez AE, Crespo MC. Fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos de la rehabilitación cognitiva en adultos con daño cerebral adquirido. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2021 [acceso 19/05/2024];13(2):e531. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu>
8. Rivero S. Incidencia de la reserva cognitiva en la evolución de los traumatismos encéfalo craneanos leves o moderados. Montevideo: Universidad de la República Uruguay; 2022 [acceso 19/05/2024]. Disponible en: <https://sifp.psico.edu.uy>
9. Mendoza CL. Perfil lingüístico de pacientes con traumatismo encéfalo craneano grave intervenidos en las dificultades de lenguaje [Tesis de Maestría]. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2023.
10. Lozada LM, Chipantiza MV, Yáñez AB, Alvear ML. Daños neurológicos y psiquiátricos en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Sapienza. 2022;3(3):30-8. DOI: <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i2.392>
11. Aguilar M. Cambios clínicos desde la reorganización de los sistemas funcionales como efecto de un programa de rehabilitación neuropsicológica en un paciente con afasia motora aferente [Tesis de Maestría]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2021.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.