

Uso de propofol endovenoso para cirugía bucal en paciente con condición del espectro autista

REPORTE DE CASO

**Use of intravenous propofol for oral surgery
in patients with autism spectrum condition**

**Uso de propofol intravenoso para cirugía oral
em paciente com condição do espectro autista**

Resumen

Introducción: Las personas con Condición del Espectro Autista (CEA) están considerados como pacientes con Necesidades Especiales en Salud (NES) quienes, además, son muy susceptibles a experimentar ansiedad dental complejizando el manejo clínico durante la atención odontológica. **Reporte de caso.** Este artículo presenta el caso de un paciente CEA de 17 años, que requirió un manejo multidisciplinario con sedación consciente para la exéresis de un fibroma irritativo de mucosa yugal. **Conclusión:** El uso de la sedación consciente en cirugía bucal con Propofol intravenoso presenta beneficios para el manejo y tratamiento de pacientes NES o con ansiedad dental. Sin embargo, esta técnica debiese considerarse como última opción tras agotar métodos menos invasivos, dada su complejidad técnica, necesidad de personal especializado y mayor costo.

-  Juan Pablo Berríos Bugueño¹
-  Sebastián Galleguillos Conejeros¹
-  José Tomás Fernández Ibáñez¹
-  Nicolás Antonio Magna Barrio¹
-  Victor Enrique Tirreau Tapia²

CORRESPONDENCIA

Victor Tirreau Tapia
vtirreaut@gmail.com

Recibido 14/mar/2025
Aceptado 11/jun/2025



Palabras clave: Sedación Consciente, Cirugía Oral, Trastorno del Espectro Autista, Propofol

¹ Facultad de Odontología. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

² Departamento de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Facultad de Odontología. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Abstract

Introduction: People with Autism Spectrum Condition (ASC) are considered patients with Special Health Needs (SHN) who are also very susceptible to experiencing dental anxiety, making clinical management during dental care more complex. **Case Report:** This article presents the case of a 17-year-old patient with ASC, who required multidisciplinary management with conscious sedation for the excision of an irritating fibroma of the buccal mucosa. **Conclusion:** The use of conscious sedation in oral surgery with intravenous Propofol presents benefits for the management and treatment of patients with SHN or dental anxiety. However, this technique should be considered a last option after exhausting less invasive methods, given its technical complexity, need for specialized personnel, and higher cost.

Keywords: Conscious Sedation, Surgery, Oral, Autism Spectrum Disorder, Propofol

Resumo

Introdução: Pessoas com Condição do Espectro Autista (CEA) são consideradas pacientes com Necessidades Especiais de Saúde (NES), que também são muito suscetíveis a experimentar ansiedade odontológica, tornando o manejo clínico durante o atendimento odontológico mais complexo. **Relato de caso:** Este artigo apresenta o caso de um paciente com CEA de 17 anos, que necessitou de tratamento multidisciplinar com sedação consciente para excisão de fibroma irritativo da mucosa bucal. **Conclusão:** O uso de sedação consciente em cirurgia oral com Propofol intravenoso apresenta benefícios para o manejo e tratamento de pacientes com SCN ou com ansiedade odontológica. Contudo, esta técnica deve ser considerada como última opção após esgotar métodos menos invasivos, dada a sua complexidade técnica, necessidade de pessoal especializado e custo mais elevado.

Palavras-chave: Sedação Sonciente, Cirurgia Oral, Transtorno do Espectro Autista. Propofol

Introducción

Las Necesidades Especiales en Salud (NES) son, según la Asociación Americana de Odontopediatría (AAPD) cualquier condición o limitación física, del desarrollo, mental, sensorial, conductual, cognitiva o deterioro emocional que requiere tratamiento médico, intervención de atención de la salud, y/o el uso de servicios o programas especializados. Dentro de éstas se encuentra el Trastorno o Condición del Espectro Autista (TEA/CEA), definido como una alteración del desarrollo crónica y relativamente mejorable en base a diagnóstico y tratamiento precoz, que se manifiesta en condiciones tales como falta de comprensión o alteraciones sensoriales.⁽¹⁾

Los pacientes con CEA podrían ser particularmente vulnerables a la ansiedad dental, según un estudio de Tang y cols. Alrededor del 70% de los sujetos experimentaron ansiedad dental clínicamente significativa, lo que podría conducir a un comportamiento poco cooperativo con el dentista y a rechazar cualquier examen dental.⁽²⁾ Los pacientes con ansiedad dental o “dentofóbicos” suelen buscar atención dental con desgana sólo

cuando tienen afecciones dentales sintomáticas, como odontalgias intensas o abscesos. Por lo tanto, es más probable que estos pacientes retrasen el tratamiento, lo que resulta en afecciones más extensas o graves. Este círculo vicioso conduce a mantener o aumentar el miedo a la atención dental existente, provocando un ciclo de evitación. Además, en estos pacientes el umbral del dolor puede estar alterado, lo que dificulta la detección oportuna del malestar y complica aún más la atención odontológica.⁽³⁾

La sedación y la anestesia general pueden ayudar a quienes no pueden tolerar las incomodidades que generaría el tratamiento dental, como en personas que experimentan ansiedad y miedo durante la atención, pacientes con deterioro cognitivo o disfunción motora, así como niños que no pueden tolerar el estrés físico.⁽⁴⁾ Dentro del espectro de sedación, tenemos la Sedación Consciente (SC), que se logra deprimiendo el nivel de conciencia con medicamentos para reducir la ansiedad y el malestar del paciente y mejorar los resultados del pro-

cedimiento que requiera realizar. Mientras están bajo sedación consciente, los pacientes pueden responder a señales verbales solas o junto con una estimulación táctil ligera. Además, la función cardiovascular y la ventilación espontánea generalmente se mantienen, lo que elimina la necesidad de un manejo permeable de las vías respiratoria.⁽⁵⁾

Antecedentes

Se presenta el caso de un paciente de 17 años. Acude a la consulta de Cirugía Maxilofacial derivado de la Clínica de Cuidados Especiales en Odontología, ambas dependencias de la Clínica Odontológica de la Universidad de Chile (COUCh) de Santiago de Chile, para la exéresis de una lesión tumoral. Todas las fotografías cuentan con el consentimiento informado del Representante Legal. La lesión se localizaba en cara interna del labio derecho, de forma redondeada de 9 x 7 mm con bordes definidos, base pediculada, con más de 2 años de evolución, con hipótesis diagnóstica de fibroma irritativo. La lesión alteraba el habla e higiene oral del paciente, además de un componente biopsicosocial importante ya que era visible al abrir la boca (**Figura 1**).



Figura 1 Lesión tumoral en cara interna del labio derecho.

El tutor responsable y dentista tratante de clínica de cuidados especiales, relataban que el paciente tenía dentofobia, por lo que, para realizar la biopsia, se debió tener la evaluación previa del anestesiólogo y realizar el procedimiento bajo sedación consciente.

Descripción

Se utilizó Propofol endovenoso mediante una bomba de infusión controlada por objetivo (TCI) a 4,14 mg/kg/hora (**Figura 2**), con monitorización continua de pulsoximetría (saturación de oxígeno), presión arterial no invasiva y electrocardiograma. El procedimiento fue realizado bajo la supervisión constante de un médico anestesiólogo, quien se encargó de inducir y mantener la sedación. Además, el paciente recibió oxígeno suplementario al 100% mediante cánula nasal a 4 lts/min durante todo el procedimiento. La intervención se realizó bajo anestesia local utilizando 1 tubo de 1,8 ml de lidocaína al 2%, evitando la infiltración directa sobre la lesión. Para la exéresis se utilizó una seda 3-0, de esta forma se pudo traccionar el tumor y realizar la excisión total de la lesión con bisturí frío (**Figura 3**). Una vez realizada la biopsia excisional, la lesión fue colocada en un frasco de formalina tamponada al 10% para su estudio histopatológico.



Figura 2 Bomba de infusión controlada por objetivo o Target-Controlled Infusion (TCI). Usada para la administración intravenosa de Propofol.

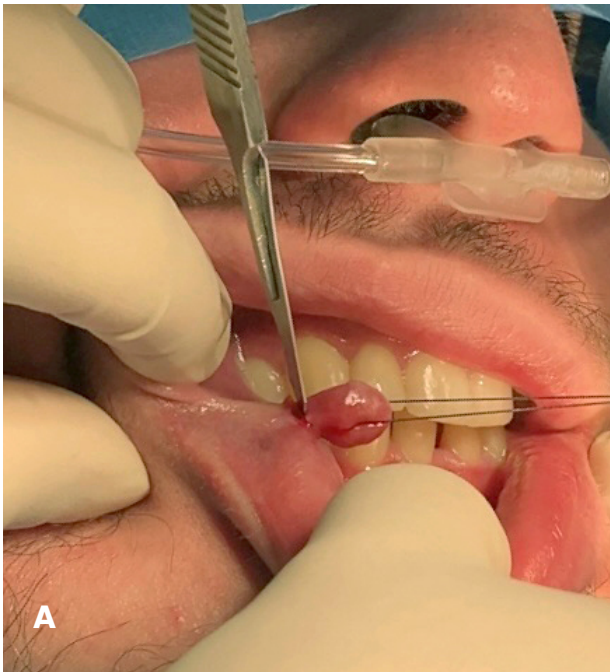


Figura 3 A) Tracción con Seda 3-0 e Incisión en base de la lesión para biopsia excisional.
B) La tracción permite identificar de mejor forma la base de la lesión.

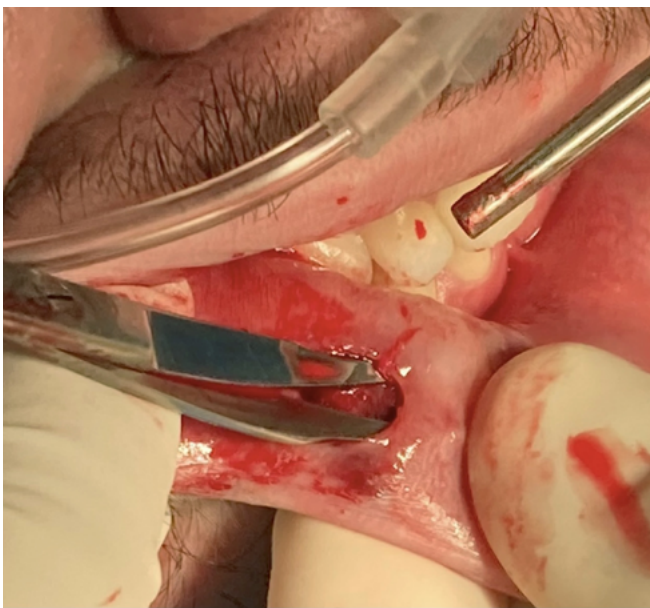


Figura 4 Diéresis roma para permitir un correcto cierre de la herida.

Se realizó posteriormente diéresis roma con tijeras Metzenbaum en herida quirúrgica para permitir un cierre por primera intención sin tensión (**Figura 4**).

En el estudio histopatológico se confirma nuestra hipótesis diagnóstica, hiperplasia fibrosa o fibroma irritativo.

Discusión

La Sedación Consciente (SC) tiene como propósito facilitar un mayor grado de cooperación del paciente durante procedimientos ambulatorios extensos o potencialmente estresantes.^(4,6,7) Es obligatorio contar con un historial médico personal y familiar detallado, junto con un examen físico exhaustivo. La SC puede administrarse por distintas vías, como la inhalatoria, oral, intramuscular y endovenosa.⁽⁸⁾ La vía oral es segura y económica, ideal para ansiedad leve a moderada, pero no es titulable y tiene una absorción variable. La vía inhalatoria es útil para pacientes con belonefobia o reflejo nauseoso exacerbado, sin embargo, es costosa, de baja potencia y está contraindicada en casos de apnea obstructiva del sueño (SAHOS) y embarazo. La vía endovenosa, por su parte, es rápida y titulable, pero requiere equipo especializado y un paciente medianamente cooperador.^(8,9)

Los medicamentos sedantes pueden causar sedación excesiva inadvertida, lo que resulta en pacientes que no se despiertan fácilmente o requieren intervenciones para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias. Por ello, la presencia del médico anestesiólogo

es fundamental, ya que está capacitado para gestionar eventos adversos como depresión respiratoria, cambios en la presión arterial e hipoxia. La administración de fármacos por vía endovenosa se realiza mediante titulación en bolo manual intermitente o mediante bombas de Target-Controlled Infusion (TCI). Al planificar la SC, los planes de administración deben individualizarse para cada paciente y, siempre que sea posible, aplicarse la técnica de titulación en pequeños incrementos.⁽¹⁰⁾

Entre los fármacos utilizados para la SC, las benzodiazepinas como midazolam y diazepam son los más empleados por su acción ansiolítica, amnésica y sedante. La modalidad más común es la administración endovenosa de midazolam sin combinación con otros medicamentos.⁽¹¹⁾ El midazolam endovenoso, ajustado por peso, posee una rápida acción (2-4 minutos) y corta duración (60 minutos).^(6,9) El diazepam es menos potente y es una alternativa en pacientes con historial cardíaco. En casos de sobredosis de benzodiazepinas, se debe manejar con flumazenilo.⁽⁸⁾ La dexmedetomidina, ofrece sedación con menor depresión respiratoria y una recuperación más rápida.⁽¹²⁾ Los opioides como el fentanilo y remifentanilo, aunque son potentes analgésicos, conllevan un riesgo significativo de depresión respiratoria.^(13,14) En pacientes pediátricos, el óxido nitroso (N_2O), cuya administración es por vía inhalatoria, es la opción preferida en niños y pacientes con belonefobia, pero se encuentra contraindicado en casos de EPOC o neumotórax.^(7,15)

Por su parte, el propofol es un agente de sedación profunda, de acción rápida y corta duración, utilizado principalmente en contextos hospitalarios o de anestesia general. Se administra por vía endovenosa y se caracteriza por su capacidad para inducir sedación en aproximadamente 30 segundos, con un período de recuperación igualmente breve, lo cual es conveniente para la mayoría de los procedimientos de cirugía bucal.^(13,14,16,17) El uso de bombas TCI permite un control preciso de la sedación, aunque requiere la presencia de un anestesiólogo capacitado.^(5,17) El propofol produce una depresión del sistema nervioso central dosis-dependiente, que va desde la sedación (con concentraciones plasmáticas de 0,5 - 2 mcg/ml) hasta la hipnosis profunda (con concentraciones > 3 mcg/ml).^(13,14,18) Su efecto amnésico se logra con concentraciones plasmáticas > 1 mcg/ml.^(5,19,20) Sin embargo, su uso conlleva riesgos significativos, como depresión cardiovascular y respiratoria, y está contraindicado en pacientes alérgicos al huevo debido a que contiene lecitina de huevo. Además, se ha descrito que en dosis elevadas o prolongadas (superiores a 5 mg/kg/hora durante más de 48 horas), puede producir una complicación poco frecuente conocida como el Síndrome de Infusión

de Propofol, cuyos síntomas incluyen rabdomiólisis, acidosis metabólica severa y fallas renales o cardíacas.⁽¹⁵⁾ Se ha reportado que el propofol endovenoso para pacientes con CEA es más efectivo en comparación a otras estrategias farmacológicas para lograr SC, sin embargo, también presenta el mayor número de efectos adversos.⁽²¹⁾

En casos donde la cooperación del paciente sea nula o su condición psiquiátrica sea más severa, puede considerarse la Anestesia General Dental (AGD). Esta técnica proporciona condiciones óptimas para el tratamiento, aunque debe reservarse para procedimientos extensos o complejos. Schabl y cols. evaluaron el uso de AGD en pacientes adultos con trastornos psiquiátricos y discapacidades intelectuales o físicas (DIF), en este último grupo incluyeron pacientes CEA, observando una mayor demanda de AGD en pacientes con DIF.^(4,22) Para pacientes pediátricos, la AGD no sólo se recomienda en función de la duración del procedimiento (como intervenciones mayores a 3 horas), sino principalmente según las características individuales del paciente y su capacidad de tolerancia al procedimiento planificado.⁽²³⁾ Para el presente caso consideramos que, si bien la anestesia general proporciona condiciones óptimas para el tratamiento, no fue necesaria por la complejidad baja de la cirugía, la sedación consciente sí estaba indicada debido a que el paciente fue poco cooperador en atenciones odontológicas previas.⁽¹⁴⁾

La SC y la AGD son herramientas valiosas en odontología y cirugía bucal, especialmente para pacientes con necesidades especiales. No obstante, su uso debe estar justificado y ser individualizado, priorizando siempre la seguridad del paciente, contando con un equipo multidisciplinario capacitado y evaluando los costos y beneficios de estas intervenciones. Estas técnicas no deben ser la primera opción, sino reservarse para casos donde otras alternativas menos invasivas no sean viables. Existen casos como el que presentamos en este artículo, que justifican la intervención quirúrgica dental o maxilofacial con SC, donde se necesitaba realizar la exéresis de una lesión que afectaba la correcta nutrición, comunicación y desarrollo psicosocial en un paciente poco cooperador y además que presentaba necesidades especiales para la atención (CEA). Los desafíos que se enfrentan al brindar atención dental a los niños con CEA conducen a la necesidad de realizar más investigaciones sobre el tema de la sedación consciente, ya que es ampliamente conocido que los niños con CEA tienen problemas para recibir atención dental debido a la falta de habilidades de cooperación, lo que reduce sus posibilidades de recibir una terapia dental efectiva.⁽²⁴⁾

Conclusión

La sedación consciente es una herramienta eficaz en el tratamiento odontológico de pacientes con Necesidades Especiales en Salud (NES), como aquellos con Condición del Espectro Autista, que presentan ansiedad dental severa y dificultades de cooperación. Sin embargo, no debe ser la primera opción terapéutica dada la complejidad técnica, mayor número de personal y equipamientos, resultando en un mayor costo asociado. Los casos en los que se usa deben ser estudiados cuidadosamente por un equipo multidisciplinario, idealmente por un cirujano dentista con experiencia en estos casos y un médico anestesiólogo. Es de suma importancia un enfoque multidisciplinario para optimizar el manejo de estos pacientes, priorizando siempre su bienestar integral.

REFERENCIAS

1. Krämer-Strenger SM, Valle-Maluenda M. Atención odontológica de personas en situación de discapacidad que requieren cuidados especiales en salud: manual de cuidados especiales en odontología. Krämer Strenger SM, Valle Maluenda M, editors. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Servicio Nacional de Discapacidad-Senadis; 2015.
2. Allely CS. Pain sensitivity and observer perception of pain in individuals with autistic spectrum disorder. *Scientific World Journal*. 2013 Jun 13;2013:916178. Tang SJ, Wei HL, Li CY, Huang MN. Management strategies of dental anxiety and uncooperative behaviors in children with Autism spectrum disorder. *BMC Pediatr* [Internet]. 2023 Dec ;23(1).
3. Wang YC, Lin IH, Huang CH, Fan SZ. Dental anesthesia for patients with special needs. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2012 ;50(3):122-5.
4. Li Y, Picheca L. Target-Controlled Infusion with Propofol and Remifentanyl for Moderate Procedural Sedation in Medicine and Dentistry: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2020 Nov 10. PMID: 33523613.
5. Southerland JH, Brown LR. Conscious Intravenous Sedation in Dentistry: A Review of Current Therapy. *Dent Clin North Am* [Internet]. 2016 Apr 1;60(2):309-46.
6. Stronczek MJ. Determining the appropriate oral surgery anesthesia modality, setting, and team. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* [Internet]. 2013 Aug;25(3):357-66.
7. Kapur A, Kapur V. Conscious Sedation in Dentistry. *Ann Maxillofac Surg*. 2018; 8(2):320-3.
8. Harbuz D, O'Halloran M. Techniques to administer oral, inhalational, and IV sedation in dentistry. *Australas Med J*. 2016 Feb 29;9(2):25-32.
9. Hanna M, Chen P, Clarkson E. Update on Medications for Oral Sedation in the Oral and Maxillofacial Surgery Office. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2022 Feb 1;34(1):9-19.
10. Nayani-Low S, Patel J. Safe intravenous sedation for oral surgery in a primary care setting. *Prim Dent J* [Internet]. 2022 Sep 1;11(3):46-52.
11. Sivasubramani S, Pandyan D, Ravindran C. Comparision of Vital Surgical Parameters, after Administration of Midazolam and Dexmedetomidine for Conscious Sedation in Minor Oral Surgery. *Ann Maxillofac Surg*. 2019 Jul 1;9(2):283-8.
12. Rang HP, Dale MMAureen, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. Rang y Dale: farmacología. 7a. ed. Rang HP, Dale MMAureen, Ritter JM, Flower RJ (Rod J), Henderson G, editors. Barcelona: Elsevier; 2012.
13. Giovannitti JA. Pharmacology of intravenous sedative/anesthetic medications used in oral surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* [Internet]. 2013 Aug;25(3):439-51.
14. Zanelli ME, Volpato LER, Ortega AL, Borges ÁH, Aranha AMF. Nitrous oxide for dental treatment in patients with infantile autism: a literature review. *RSBO (Online)*. 2015;12(2):202-8.
15. Fiorillo L. Conscious Sedation in Dentistry. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2019 Dec 1;55(12).
16. Ruiz K, Coldwell SA, Hitchin N, Dresner-Black E. Propofol sedation in general dental practice: the first 100 patients. *Dent Update*. 2000 Jan-Feb;27(1):16-20, 22, 24. doi: 10.12968/denu.2000.27.1.16

17. Rivera Brenes R. Sedación y analgesia: una revisión. *Acta Pediátrica Costarricense*. 2002;16(1):06–21.
18. Galeotti G. Volumen 67 · No 2 · Abril · Farmacocinética del propofol en infusión. 2009;67(2).
19. Haberer JP. Propofol: farmacodinámica y uso práctico. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 2021 Jan 1;47(1):1–91.
20. Zupin L, Sahyoun C, Krauss B, Dagri A, Rocco EM, Barbi E, et al. Effectiveness of pharmacological procedural sedation in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2024 Nov 1;113(11):2363–77.
21. Schnabl D, Guarda A, Guarda M, von Spreckelsen LMI, Riedmann M, Steiner R, et al. Dental treatment under general anesthesia in adults with special needs at the University Hospital of Dental Prosthetics and Restorative Dentistry of Innsbruck, Austria: a retrospective study of 12 years. *Clin Oral Investig*. 2019 Nov 1;23(11):4157–62.
22. Campbell RL, Shetty NS, Shetty KS, Pope HL, Campbell JR. Pediatric Dental Surgery Under General Anesthesia: Uncooperative Children. *Anesth Prog*. 2018 Dec 1 65(4):225–30.
23. Logrieco MGM, Ciuffreda GN, Sinjari B, Spinelli M, Rossi R, D'Addazio G, et al. What Happens at a Dental Surgery When the Patient is a Child with Autism Spectrum Disorder? An Italian Study. *J Autism Dev Disord*. 2021 Jun 1;51(6):1939–52.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Declaración de contribución de autoría y colaboración

NOMBRE Y APELLIDO	COLABORACIÓN ACADÉMICA													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Juan Pablo Berríos Bugeño	x					x		x		x				x
Sebastián Galleguillos Conejeros	x		x			x					x		x	
José Tomás Fernández Ibáñez	x		x			x	x						x	
Nicolás Antonio Magna Barrios		x		x		x			x					x
Víctor Enrique Tirreau Tapia		x		x	x							x	x	

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Administración del proyecto | 8. Metodología |
| 2. Adquisición de fondos | 9. Recursos |
| 3. Análisis formal | 10. Redacción - borrador original |
| 4. Conceptualización | 11. Software |
| 5. Curaduría de datos | 12. Supervisión |
| 6. Escritura - revisión y edición | 13. Validación |
| 7. Investigación | 14. Visualización |

Nota de aceptación:

Este artículo fue aprobado por la editora de la revista MSc. Dra. Natalia Tancredi.