



Recibido: 06-10-2023
Aceptado: 30-07-2024

Palabras clave:

histerectomía abdominal, dolor agudo postoperatorio, dexmedetomidina, administración intranasal, premedicación.

Keywords:

abdominal hysterectomy, acute postoperative pain, dexmedetomidine, intranasal administration, premedication.

* Médico Anestesiólogo del Hospital General ISSSTE «Presidente Lázaro Cárdenas» y del Hospital de Ginecología y Obstetricia (HGO) No. 15 «Lic. Ignacio García Téllez», actualmente Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud del Hospital HGO No. 15 «Ignacio García Téllez», de la ciudad de Chihuahua, Chihuahua; Profesor adjunto de Postgrado en la Especialidad de Anestesiología, asesor de Tesis de Postgrado; Colegiada por el Colegio de Anestesiología de Chihuahua, Chih., y Certificada ante el Colegio Mexicano de Anestesiología con vigencia del 2021-2026, quedando inscrito con fecha 30 de noviembre del 2021 en fojas 101 del libro 2 de Certificaciones del Consejo. No. de Certificado 7799. ORCID: 0009-0003-9736-8257 ‡ Médico residente de segundo año de la Especialidad de Anestesiología en el Hospital Regional General (HGR) «Morelos» No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia:
Dra. Diana Patricia González-Piñón
E-mail: honey_gon@hotmail.com



Premedicación con dexmedetomidina intranasal como analgesia postoperatoria en pacientes sometidas a histerectomía abdominal

Premedication with intranasal dexmedetomidine as postoperative analgesia in patients undergoing abdominal hysterectomy

Dra. Diana Patricia González-Piñón,* Dr. Fernando Pedregón-Flores‡

Citar como: González-Piñón DP, Pedregón-Flores F. Premedicación con dexmedetomidina intranasal como analgesia postoperatoria en pacientes sometidas a histerectomía abdominal. Rev Mex Anestesiol. 2025; 48 (2): 85-89. <https://dx.doi.org/10.35366/119200>

RESUMEN. Introducción: la dexmedetomidina es un fármaco alfa-2 adrenérgico con propiedades analgésicas y sedantes. Se administra por vía intranasal, como alternativa para el manejo del dolor postquirúrgico inmediato, en pacientes sometidas a histerectomía abdominal. **Objetivo:** determinar la efectividad analgésica postoperatoria de la premedicación con dexmedetomidina por vía intranasal a dosis de 1 µg/kg/peso 30 minutos antes de la histerectomía abdominal. **Material y métodos:** ensayo clínico, controlado, aleatorizado. En el Hospital de Ginecología y Obstetricia. Se incluyeron 50 pacientes programadas para histerectomía abdominal. Al primer grupo se le administró dexmedetomidina vía intranasal a dosis 1 mg/kg, al segundo grupo no se le administró. Durante el postquirúrgico, cada 5 min se realiza valoración con la escala numérica análoga (ENA). **Resultados:** en el grupo premedicado 22 pacientes refirieron dolor leve, uno moderado y dos severo. En el grupo sin premedicación 12 pacientes refirieron dolor leve, siete moderado y seis severo. El grupo premedicado con dexmedetomidina obtuvo un χ^2 con un valor crítico de 9.441, el resultado presentó significancia asintótica bilateral de 0.009 afirmando con 95% de confianza y con un resultado estadísticamente significativo. **Conclusiones:** disminución del dolor en las pacientes premedicadas con dexmedetomidina.

ABSTRACT. Introduction: dexmedetomidine is an alpha-2 adrenergic drug with analgesic and sedative properties. It is administered intranasally, as an alternative for the management of immediate post-surgical pain, in patients undergoing abdominal hysterectomy. **Objective:** to determine the postoperative analgesic effectiveness of premedication with dexmedetomidine intranasally at a dose of 1 µg/kg/weight thirty minutes before abdominal hysterectomy. **Material and methods:** clinical trial, controlled, randomized. At the Gynecology and Obstetrics Hospital. 50 patients scheduled for abdominal hysterectomy were included. The first group was administered intranasal dexmedetomidine at a dose of 1 mg/kg, the second group was not administered. During the post-surgical period, an assessment is carried out with the analog numerical scale (ENA) every 5 minutes. **Results:** in the premedicated group, 22 patients reported mild pain, one moderate and two severe. In the group without premedication, 12 patients reported mild pain, seven reported moderate pain, and six reported severe pain. The group premedicated with dexmedetomidine obtained a χ^2 with a critical value of 9.441, the result presented bilateral asymptotic significance of 0.009, affirming with 95% confidence and with a statistically significant result. **Conclusions:** decrease in pain in patients premedicated with dexmedetomidine.

Abreviaturas:

FC = frecuencia cardíaca
ENA = escala numérica análoga
IASP = International Association for Study of Pain
OMS = Organización Mundial de la Salud
PAM = presión arterial media

INTRODUCCIÓN

El dolor que presentan las pacientes postoperatorias de histerectomía abdominal es de moderado a severo, por lo que es importante considerar diferentes estrategias que per-



mitan brindar una analgesia eficaz en el postoperatorio inmediato⁽¹⁾.

La *International Association for Study of Pain*, (IASP, 2020) define al dolor como una «experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial»⁽²⁾.

La valoración del dolor es una tarea fundamental del clínico⁽³⁾ y no es nada fácil, puesto que nos encontramos ante la subjetividad de la percepción personal⁽¹⁾.

La escalera Analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un método secuencial⁽⁴⁾ farmacológico que utiliza un pequeño número de medicamentos con eficacia y seguridad, basada en la intensidad del dolor⁽¹⁾.

Dexmedetomidina

Es un agonista selectivo de los receptores α_2 -adrenérgicos, actúa a nivel periférico y en el sistema nervioso central. Tiene diversos efectos farmacológicos, entre los cuales destaca sedación, analgesia, ansiolisis y efectos simpaticolíticos. Se puede administrar por vía intravenosa, oral, nasal, sublingual, subcutánea e intramuscular. Su inicio de acción es de 15-30 minutos y el efecto terapéutico se alcanza aproximadamente una hora después de su administración^(5,6).

La biodisponibilidad absoluta de dexmedetomidina es de 65% (35-93%) después de su administración por vía intranasal en adultos, generando una sedación 45 a 60 min después de su aplicación, alcanzando su pico de acción a los 90-105 min,

Tabla 1: Características de mujeres postoperadas de histerectomía abdominal en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 15 «Lic. Ignacio García Téllez», Chihuahua.

Característica	n (%)
Edad (años)	
35 a 40	8 (16)
41 a 50	32 (64)
> 50	10 (20)
Dexmedetomidina	
Sí	25 (50)
No	25 (50)
Dosis rescate	
Sí	19 (38)
No	31 (62)
Efectividad	
Sí	29 (58)
No	21 (42)

Elaboración propia del autor.

acompañado de mínimos cambios en la frecuencia cardíaca (bradicardia) y la presión arterial (hipotensión)⁽⁷⁾.

La administración de dexmedetomidina intranasal produce estabilidad hemodinámica con frecuencia cardíaca de 62 latidos/minuto como mínimo⁽⁷⁾. En el estudio de Vega y colaboradores, la dexmedetomidina nasal en colecistectomía laparoscópica ofrece una vía alternativa y segura para el apoyo analgésico del postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a colecistectomía por vía laparoscópica⁽⁸⁾. La dexmedetomidina usada por vía intranasal es efectiva y ofrece una alternativa simplificada para el uso de esta droga en diversas situaciones médico-quirúrgicas que lo requieran. Existen publicaciones con respecto al uso de drogas de administración intranasal, que demuestran que es una vía segura⁽⁹⁾.

El principal objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto analgésico de la administración de dexmedetomidina por vía intranasal como premedicación en pacientes sometidas a histerectomía abdominal, valorando el dolor postoperatorio por medio de la escala numérica análoga (ENA), así como la disminución en el consumo de opioides, en el Hospital «Lic. Ignacio García Téllez».

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico, controlado, aleatorizado, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia HGO No. 15, durante el período de marzo a agosto de 2022. Se incluyeron pacientes de 18 a 65 años, programadas para histerectomía abdominal, con una clasificación ASA I-III, que aceptaran participar en el estudio. Se excluyeron pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica, que rechazaran la vía de administración intranasal y con alteraciones en el ritmo cardíaco. El tamaño

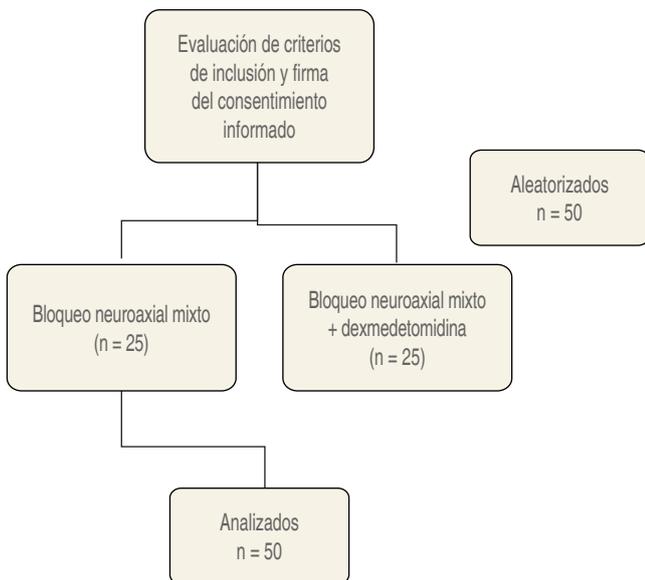


Figura 1: Esquema Consort sobre la distribución de los sujetos de investigación.

Elaboración propia del autor.

de la muestra calculada fue de 50 pacientes, 25 en cada grupo de estudio. Las pacientes se asignaron al grupo de estudio mediante una tabla de números aleatorios. A un primer grupo se le administró dexmedetomidina por vía intranasal (1 µg/kg de peso ideal según la escala de Broca, peso = talla-105) y al grupo control no se le administró dexmedetomidina. A todas las pacientes se les manejó con anestesia neuroaxial mixta, utilizando bupivacaina hiperbárica y fentanilo a dosis de 20 µg (Figura 1). Al término de la cirugía, la paciente fue ingresada al área de unidad de cuidados postanestésicos, realizando monitorización no invasiva y valorando la presencia de dolor postquirúrgico con una frecuencia cada 5 minutos por medio de la ENA hasta su egreso de la unidad. Este estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 805 U MED FAMILIAR NUM 33. Para el análisis estadístico se utilizó software SPSS, para la comparación de grupos se utilizó χ^2 , con valor $p < 0.05$ para establecer diferencia estadísticamente significativa.

RESULTADOS

Se realizó un estudio experimental aleatorizado con 50 mujeres de 18 a 65 años, sometidas a histerectomía total (Tabla 1), de las cuales 32 (64%) tenían de 41 a 50 años, 25 pacientes fueron premedicadas con dexmedetomidina intranasal, 19 (38%) necesitaron dosis de rescate con anestésico local por el catéter peridural, 29 pacientes presentaron efectividad en el manejo del dolor postquirúrgico.

Tabla 2: Características en mujeres postoperadas de histerectomía en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 15 «Ignacio García Téllez» durante el transanestésico.

Variable	Media ± DE	RIC Mínimo-máximo	p
30 min.			
PAM	85.55 ± 13.02	52-119	0.2
FC	66 ± 10.49	50-95	0.2
40 min.			
PAM	80.15 ± 14.54	49-118	0.2
FC	66 ± 11.49	46-100	0.154
60 min			
PAM	79.4 ± 14.77	42-115	0.2
FC	61 ± 10	46-129	< 0.001
90 min			
PAM	79.2 ± 13.72	54-114	0.115
FC	62 ± 17	45-152	< 0.001
120 min			
PAM	80.4 ± 12.17	60-107	0.2
FC	64 ± 15.69	42-106	0.054

FC = frecuencia cardíaca. PAM = presión arterial media.
RIC = rango intercuartílico.
Elaboración propia del autor.

Tabla 3: Características en mujeres postoperadas de histerectomía en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 15 «Lic. Ignacio García Téllez» en la unidad de cuidados postanestésicos.

Variable (UCPA)	Media ± DE	RIC Mínimo-máximo	p
Llegada			
PAM	82.8 ± 16.19	46-126	0.2
FC	67 ± 12.98	46-105	0.078
15 min.			
PAM	82.65 ± 12.39	61-109	0.2
FC	66 ± 11.86	49-90	0.145
30 min.			
PAM	82.03 ± 13.41	53-110	0.128
FC	68 ± 13.13	47-99	0.2
45 min.			
PAM	82.83 ± 13.99	52-112	0.2
FC	70 ± 12.89	49-100	0.073
APFEL	2 ± 3	1-4	< 0.001

Escala de APFEL = escala de náusea y vómito postoperatorio. FC = frecuencia cardíaca. PAM = presión arterial media. RIC = rango intercuartílico. UCPA = unidad de cuidados postanestésicos.
Elaboración propia del autor.

Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos encontrando que la media de edad fue de 46 años con desviación estándar (DE) de cinco años. Al comparar el grupo al que se le administró dexmedetomidina, encontramos que la media estadística de la presión arterial media (PAM) a los 30 minutos fue de 82.25 mmHg y frecuencia cardíaca (FC) 65 con dexmedetomidina mientras que en el grupo control fue de 88.85 mmHg y 68 respectivamente. A los 90 minutos se registró una media de la PAM de 74.55 y de FC de 62 mientras que sin dexmedetomidina fue de 83.85 y 69 (Tabla 2). A los 45 minutos de entrar a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) la media de PAM fue de 82.83 y la media de FC de 70 con dexmedetomidina (Tabla 3). Las pacientes que se premedicaron con dexmedetomidina intranasal tienen 7.11 veces más posibilidades de que el tratamiento sea efectivo con intervalos que van hasta 25.47 veces de posibilidades siendo esta asociación estadísticamente significativa (Tabla 4). En nuestro estudio 19 pacientes requirieron dosis de rescate, donde se administró por el catéter epidural buprenorfina (calculando la dosis a 0.03 µg/kg de peso) aforada hasta 10 mL de solución fisiológica, de los que requirieron analgesia complementaria tres fueron del grupo que se premedicó con dexmedetomidina intranasal y 16 del grupo control. En el presente estudio se observó que en el grupo premedicado con dexmedetomidina 22 pacientes tuvieron un ENA leve en el postoperatorio, un paciente ENA moderado y dos pacientes ENA severo. En comparación con el grupo control, 12 pacientes tuvieron un ENA leve, siete moderado y seis severo. En el análisis con la χ^2 , el grupo

con dexmedetomidina presentó un valor crítico de 9.441, por lo cual el resultado se observa con significancia asintótica bilateral de 0.009 afirmando que se tiene **95% de confianza** en ambas variables y son dependientes (*Tablas 5 y 6*). Concluimos que la dexmedetomidina como premedicación por vía intranasal es una buena opción para el manejo del control del dolor postoperatorio en las pacientes sometidas a histerectomía abdominal.

DISCUSIÓN

La histerectomía abdominal es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes que se realiza en el área de gine-

ología y de los cuales un mal manejo analgésico conduce a que la paciente experimente un dolor de moderado a severo retrasando el proceso de recuperación. La técnica neuroaxial sigue siendo el estándar de oro para el manejo anestésico de la histerectomía siempre y cuando no existan contraindicaciones para aplicarla.

La dexmedetomidina es un fármaco que, debido a sus diferentes propiedades farmacológicas, es una alternativa para administrarlo en cirugías que generan *per se* un dolor de moderado a severo. La dexmedetomidina en su administración

Tabla 4: Análisis de factores asociados a efectividad con dexmedetomidina en mujeres postoperadas de histerectomía en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 15 «Lic. Ignacio García Téllez», Chihuahua.

Característica	Efectividad		RP	IC95%
	Sí n (%)	No n (%)		
Edad (años)				
35 a 40	4 (13.8)	4 (19.0)	1	
41 a 50	20 (69)	12 (57.1)	1.25	0.64-2.46
> 50	5 (17.2)	5 (23.8)	1	0.39-2.53
Dexmedetomidina				
Sí	20 (69)	5 (23.8)	7.11	1.99-25.47
No	9 (31)	16 (76.2)	1	
Dosis rescate				
Sí	3 (10.3)	16 (76.2)	1	
No	26 (89.7)	5 (23.8)	27.73	5.82-132.11

IC95% = intervalo de confianza de 95%. RP = razón de prevalencia.
Elaboración propia del autor.

Tabla 6: Cruzada de la comparación de la valoración del dolor con base en la escala numérica análoga en recuperación en el grupo con dexmedetomidina y el grupo de control.

UCPAENA	Dexmedetomidina		Total
	Sí %	No %	
1			
Recuento	22	12	34
Recuento esperado	17.0	17.0	34.0
% dentro de UCPAENA	64.7	35.3	100.0
2			
Recuento	1	7	8
Recuento esperado	4.0	4.0	8.0
% dentro de UCPAENA	12.5	87.5	100.0
3			
Recuento	2	6	8
Recuento esperado	4.0	4.0	8.0
% dentro de UCPAENA	25.0	75.0	100.0
Total			
Recuento	25	25	50
Recuento esperado	25.0	25.0	50.0
% dentro de UCPAENA	50.0	50.0	100.0

UCPAENA = escala numérica análoga del dolor en la unidad de cuidados postanestésicos.
Elaboración propia del autor.

Tabla 5: Prueba de χ^2 .

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significancia Monte Carlo (bilateral)			Significancia Monte Carlo (unilateral)		
				Significación	Límite		Significación	Límite	
					Inferior	Superior		Inferior	Superior
χ^2 de Pearson	9.441*	2	0.009	0.013 [‡]	0.01	0.016			
Razón de verosimilitud	10.14	2	0.006	0.013 [‡]	0.01	0.016			
Prueba exacta de Fisher	9.197			0.13 [‡]	0.01	0.016			
Asociación lineal por lineal	6.744 [§]	1	0.009	0.016 [‡]	0.013	0.019	0.007 [‡]	0.005	
Número de casos válidos	50.000							0.009	

* 4 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.00. ‡ Se basa en 10,000 tablas de muestras con una semilla de inicio 1487459085.
§ El estadístico estandarizado es 2.597.
df = grados de libertad.
Elaboración propia del autor.

intranasal tiene una biodisponibilidad a los 30 minutos de su administración, con un pico máximo a las 2 horas siendo útil para el manejo de las pacientes operadas de histerectomía abdominal.

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio concluyen que la administración de dexmedetomidina vía intranasal como premedicación disminuye el dolor postquirúrgico y la necesidad de administrar opioides. Se obtuvo una frecuencia de 62% de eficacia en el grupo con dexmedetomidina en comparación con el grupo control con una probabilidad estadística de 38% de administrar algún opioide por el catéter epidural como dosis analgésica de rescate. El pico de acción de la dexmedetomidina es entre los 40 y 60 minutos y perdura hasta 60 minutos. La ausencia de efectos cardiovasculares con la administración intranasal de la dexmedetomidina se debe a su forma de absorción y distribución. Con el valor obtenido se rechaza la hipótesis nula concluyendo que la dexmedetomidina vía intranasal como premedicación es mejor para el manejo del dolor postoperatorio, esto correlacionado con la clínica en la cual se observó menor dolor referido por las pacientes premedicadas con dexmedetomidina. En el estudio de Vega y colaboradores, la dexmedetomidina nasal en colecistectomía laparoscópica ofrece una vía alternativa y segura para el apoyo analgésico

del postoperatorio inmediato. La administración intranasal es relativamente beneficiosa por su rápida biodisponibilidad⁽¹⁰⁾.

REFERENCIAS

1. Bertini L. Pain free hospital: organisation aspects. *Minerva Anestesiol.* 2001;67:181-186.
2. Moreno CB. Fisiopatología del dolor clínico. *Asociación Colombiana de Neurología.* 2004;9-21.
3. Plaghki L, Mouraux A, Le Bars D. Fisiología del dolor. *EMC Kinesioterapia- Medicina Física.* 2018.
4. Ladín A. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Obtenido de Journal Club: La escalera analgésica de la OMS ¿Activa o Arcaica? 2021. Disponible en: <http://www.dolorpaliativos.org/jc02.asp>
5. Romera OM, Chamorro JC, Lipperheide VI, Fernández SI. Indicaciones de la dexmedetomidina en las tendencias actuales de sedoanalgesia en el paciente crítico. *Medicina Intensiva.* 2014;38:41-48.
6. Alegre AP, Trujillo RVF. Dexmedetomidina intranasal en sedación paraginecoobstetricia. *Gac Med Bol.* 2020;43:28-33.
7. Sattari H, Hashemian M, Noroozi M, Khalouei pour. Evaluation of the effect of dexmedetomidine on hemodynamic changes and recovery time in patients undergoing dilatation and curettage. [In press] *Med Argent.* 2019;105:1-3.
8. Quinde CP. Dolor postoperatorio factores de riesgo y abordaje. *Med Leg Costa Rica.* 2017;34:254-264.
9. Linares SB, García CMA, Ramírez CIL, Guerrero RJF, Botello BI, Monroy TR, et al. Medicación preanestésica con dexmedetomidina intranasal y midazolam oral como ansiolítico. Un ensayo clínico. *anales de pediatría.* 2014;81:226-231.
10. García PCE, Ramos GJ. Analgesia posoperatoria con dexmedetomidina intranasal en cirugía laparoscópica diagnóstica. *Interciencia.* 2010;17-22.