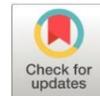


Predicción de pancreatitis poscolangiopancreatografía retrógrada mediante el uso de niveles séricos de amilasa y lipasa después de 4 horas

Prediction of pancreatitis after retrograde cholangiopancreatography using serum amylase and lipase levels after 4 hours

- ¹ Nicole Anahy Gálvez Castillo  <https://orcid.org/0009-0004-3025-7373>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador
nagalvezc77@est.ucacue.edu.ec
- ² Michelle Andrea Ochoa Álvarez  <https://orcid.org/0009-0003-9693-5280>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador
michelle.ochoa@ucuenca.edu.ec
- ³ Angely Tatiana Palacios Palacios  <https://orcid.org/0000-0002-3386-3908>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.
angelytatiana_1999@hotmail.com
- ⁴ Mariela Lisbeth Bosmediano Laverde  <https://orcid.org/0009-0000-1227-4656>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador
mbosmediano25@gmail.com
- ⁵ Joseph Mateo Feijo Erazo  <https://orcid.org/0000-0002-8435-2016>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador,
Joseph.feijo@ucuenca.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 14/04/2023

Revisado: 25/05/2023

Aceptado: 07/06/2023

Publicado: 05/07/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i3.2602>

Cítese:

Gálvez Castillo, N. A., Ochoa Álvarez, M. A., Palacios Palacios, A. T., Bosmediano Laverde, M. L., & Feijo Erazo, J. M. (2023). Predicción de pancreatitis poscolangiopancreatografía retrógrada mediante el uso de niveles séricos de amilasa y lipasa después de 4 horas. *ConcienciaDigital*, 6(3), 17-29. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i3.2602>



Ciencia
Digital



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

colangiopancreatografía,
amilasa, lipasa,
pancreatitis,
esfinterotomía

Resumen

Introducción. La predicción temprana de la pancreatitis (PEP) posterior a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) puede permitir el alta segura de los pacientes ambulatorios el mismo día después de la CPRE y un manejo adecuado más temprano. **Objetivo.** Este estudio tuvo como objetivo evaluar la utilidad de los niveles de amilasa y lipasa sérica 4 horas después de la CPRE para la predicción temprana de PEP e investigar los valores de corte predictivos para los niveles de amilasa y lipasa sérica 4 horas después de la CPRE para el alta segura y el inicio urgente de reanimación. **Metodología.** Se revisaron retrospectivamente los datos de 516 pacientes consecutivos con papila nativa que se sometieron a CPRE entre enero de 2020 y agosto de 2022 en el Hospital General Macas. **Resultados.** Los niveles séricos de amilasa y lipasa se midieron antes y 4 y 24 horas después de la CPRE. PEP ocurrió en 16 (3,1%) pacientes. Valores de $p < 0,001$). El nivel de amilasa $> 1,5 \times$ el límite superior de referencia (ULR) resultó útil para la exclusión de PEP con una sensibilidad del 93,8 %, mientras que $4 \times$ ULR resultó útil para guiar la terapia preventiva con la mejor especificidad del 93,2 %. De manera similar, el nivel de lipasa $2 \times$ ULR mostró la mejor sensibilidad, mientras que $8 \times$ ULR tuvo la mejor especificidad. El análisis de regresión logística mostró que 4 horas después de la CPRE, el nivel de amilasa $> 4 \times$ ULR, el nivel de lipasa $> 8 \times$ ULR, la esfinterotomía precortada y la esfinterotomía pancreática fueron predictores significativos de PEP. **Conclusión.** En conclusión, los niveles de amilasa y lipasa 4 horas después de la CPRE son predictores tempranos útiles de PEP que pueden garantizar un alta segura o una reanimación rápida después de la CPRE.

Palavras-chave:

colangiopancreatografia,
amilase, lipase,
pancreatite,
esfincterotomia

Introdução

A previsão precoce de pancreatite (PEP) após colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) pode permitir a alta segura de pacientes ambulatoriais no mesmo dia após a CPRE e o manejo adequado mais cedo. **Mirar.** Este estudo teve como objetivo avaliar a utilidade

dos niveles séricos de amilasa e lipasa 4 horas após CPRE para a predição precoce de FEP e investigar os valores de corte preditivos para os níveis séricos de amilasa e lipasa 4 horas após CPRE para alta segura e início urgente de ressuscitação. **Métodos.** Dados de 516 pacientes consecutivos com papila nativa submetidos a CPRE entre janeiro de 2020 e agosto de 2022 foram revisados retrospectivamente. **Resultados.** Os níveis séricos de amilasa e lipasa foram medidos antes e 4 e 24 horas após a CPRE. A PEP ocorreu em 16 (3,1%) pacientes. valores de $p < 0,001$). O nível de amilasa $> 1,5 \times$ limite superior de referência (ULR) foi útil para exclusão de PEP com sensibilidade de 93,8%, enquanto $4 \times$ ULR foi útil para orientar a terapia preventiva com a melhor especificidade de 93,2%. Da mesma forma, o nível de lipasa $2 \times$ ULR apresentou a melhor sensibilidade, enquanto o $8 \times$ ULR apresentou a melhor especificidade. A análise de regressão logística mostrou que 4 horas após a CPRE, nível de amilasa $> 4 \times$ RUL, nível de lipasa $> 8 \times$ RUL, esfínterectomia pré-corte e esfínterectomia pancreática foram preditores significativos de PEP. **Conclusão.** Em conclusão, os níveis de amilasa e lipasa 4 horas após a CPRE são preditores precoces úteis de PEP que podem garantir alta segura ou ressuscitação rápida após a CPRE.

Introducción

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una herramienta confiable y precisa para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades biliares y pancreáticas. Sin embargo, la pancreatitis aguda es el evento adverso más común de la CPRE y ocurre en general en 5% a 7% de los pacientes) (Quintanar-Martínez & Téllez-Ávila, 2021). Dado que la pancreatitis post-CPRE (PEP) conlleva un riesgo potencial de morbilidad y, en ocasiones, de mortalidad, la predicción temprana de la PEP permitiría el alta segura o la pronta admisión de los pacientes que se someten a procedimientos ambulatorios de CPRE. Para los pacientes hospitalizados, ayudaría a tratar la PEP de manera oportuna y prevenir la progresión de la enfermedad (Garcés et al., 2020).

El nivel de amilasa cuatro horas después de la CPRE es el predictor potencial más ampliamente investigado de la PEP, porque se puede comparar con el nivel de amilasa de 24 horas, que es el determinante clave del diagnóstico de PEP y un parámetro práctico para la predicción temprana y el tratamiento de la PEP (Aranda-Wildberger et al., 2022). Sin embargo, los datos medidos a las 4 horas después de la CPRE conllevan un riesgo potencial de sobrevaloración de la PEP porque los niveles de amilasa sérica pueden aumentar de forma asintomática entre 90 minutos y 4 horas después de la CPRE, y luego volver a los valores normales dentro de las 48 horas; sin embargo, permanecen notablemente elevados cuando ocurre PEP (Barberán et al., 2021). Además, los valores de corte ideales para la predicción de PEP difieren entre los diferentes estudios. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue verificar la utilidad de los niveles de amilasa y lipasa sérica 4 horas después de la CPRE para la predicción temprana de la PEP y encontrar valores de corte predictivos de los niveles de amilasa y lipasa sérica 4 horas después de la CPRE para la PEP.

Metodología

Entre enero de 2020 y agosto de 2022, 516 pacientes consecutivos con papila nativa y sin antecedentes de pancreatitis o anatomía entérica alterada quirúrgicamente fueron sometidos a CPRE en el Hospital General Macas. Revisamos retrospectivamente estos casos de un sistema de base de datos de CPRE recolectado prospectivamente. Tanto la amilasa sérica como la lipasa se midieron antes ya las 4 y 24 horas después de la CPRE. Todos los procedimientos de CPRE se realizaron utilizando técnicas estándar y un duodenoscopia de visión lateral por 3 operadores con una experiencia de más de 300 procedimientos de CPRE por año.

Se analizaron los datos demográficos de los pacientes, las indicaciones para la CPRE, los detalles del procedimiento de la CPRE, los niveles de amilasa/lipasa 4 horas después de la CPRE y la aparición de PEP a la mañana siguiente. La PEP se definió como dolor abdominal persistente durante al menos 24 horas y asociado con un nivel de amilasa de al menos 3 veces el límite superior de referencia (ULR). La gravedad clínica de la PEP se evaluó según los criterios de consenso. Los valores de corte del nivel de amilasa y lipasa 4 horas después de la CPRE con la mejor sensibilidad entre los valores de corte con una sensibilidad superior al 90% se seleccionaron como los valores de corte para el alta segura el mismo día para minimizar la incidencia de falsos resultados negativos. Los valores de corte con mejor especificidad entre los valores de corte con una especificidad superior al 90% se seleccionaron como valores de corte para la terapia preventiva de PEP para minimizar la incidencia de resultados falsos positivos.

Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software SPSS versión 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Los datos cuantitativos se compararon mediante la prueba t de *Student* o la prueba de Mann-Whitney, y la significación de la diferencia para los datos

categoricos se determinó mediante la prueba de χ^2 y la prueba exacta de Fisher. Se computó una curva de características del operador del receptor para probar la fuerza de una prueba de diagnóstico dada. Se aplicaron análisis de regresión logística binaria para identificar predictores significativos de PEP.

Resultados

Un total de 516 pacientes se inscribieron en este estudio. De ellos 374 (72,5%) se sometieron a CPRE terapéutica y 142 (27,5%) a CPRE diagnóstica. El diagnóstico final más frecuente fue la litiasis biliar (56,4%) (tabla 1). La PEP ocurrió en 16 (3,10 %) pacientes y la gravedad clínica fue leve en 4 (25%) pacientes, moderada en 9 (56,30 %) pacientes y grave en 3 (18,8 %) pacientes. Todos los pacientes se recuperaron por completo con atención de apoyo en el hospital, excepto 1 paciente con PEP grave que murió de shock séptico. Se encontró una diferencia significativa entre pacientes con y sin PEP con respecto a la proporción de la vía biliar extrahepática no dilatada ($P = 0,007$), esfinterotomía precortada ($P = 0,016$), rendimiento del pancreatograma ($P = 0,003$), esfinterotomía pancreática ($P = 0,003$), amilasa sérica elevada 4 horas después de la CPRE ($P = 0,001$) y niveles de lipasa ($P = 0,003$) en los análisis univariados (tabla 2).

Tabla 1

Razones para realizar CPRE

Terapéutica	Diagnostica	Frecuencia
Diagnostico Final		
Calculo en el conducto Biliar		291 (56.40%)
Estenosis biliar maligna		117 (22.7)
Estenosis biliar benigna		27 (5.2)
Hallazgo inespecífico		16 (3.1%)
Otros		65 (12.6)

Tabla 2

CPRE y niveles de amilasa y lipasa a las 4 horas

Rendimiento del pancreatograma	6 (37.5)	62 (12.4)	0,012
EP(L)BD	1 (6.3)	72 (14.4)	0,712
Esfinterotomía pancreática	3 (18.8)	7 (1.4)	0,003
ERPD	3 (18.8)	48 (9.6)	0,204
EML	0 (0.0)	33 (6.6)	0,614
	2 (12.5)	46 (9.2)	0,653
Fracaso para eliminar los cálculos del conducto biliar			

Tabla 2

CPRE y niveles de amilasa y lipasa a las 4 horas (continuación)

Nivel de amilasa a las 4 horas, U/L	965.75 ± 775.13	158.49 ± 273.13	0,001
Nivel de lipasa de 4 horas, U/L	2,018.94 ± 2,038.27	222.74 ± 826.53	0,003

ERCP = colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, PEP = pancreatitis post-ERCP, EHD = conducto biliar extrahepático, EP(L)BD = dilatación papilar (grande) endoscópica con globo, ERPD = drenaje pancreático retrógrado endoscópico, EML = endoscópicomechanical lithotripsy.

La curva característica del receptor-operador para la amilasa sérica 4 horas después de la CPRE mostró que el área bajo la curva fue de 0,919, lo que demuestra un buen desempeño de la prueba como predictor de PEP ($P < 0,001$). Los niveles de corte de 1,5 veces el ULR resultaron útiles para la exclusión de la PEP con una sensibilidad del 93,8 %, y 4 veces el ULR resultaron útiles para guiar la terapia preventiva de la PEP con una mejor especificidad del 93,2 % (tabla 3).

Tabla 3

Niveles de amilasa de corte 4 horas después de la CPRE para predecir pancreatitis

Descuento del valor	Sensitibilidad	Especificidad	PPV	NPV
Amilasa > 4.0 × ULR	12/16 (75.0)	466/500 (93.2)	12/46 (26.1)	466/470 (99.1)
Amilasa > 3.0 × ULR	12/16 (75.0)	442/500 (88.4)	12/70 (17.1)	442/446 (99.1)
Amilasa > 2.5 × ULR	13/16 (81.3)	431/500 (86.2)	13/82 (15.9)	431/434 (99.3)
Amilasa > 2.0 × ULR	13/16 (81.3)	405/500 (81.0)	13/108 (12.0)	405/408 (99.3)
Amilasa > 1.5 × ULR	15/16 (93.8)	365/500 (73.0)	15/150 (10.0)	365/366 (99.7)

Los valores se presentan como número (%). CPRE = colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, VPP = valor predictivo positivo, VPN = valor predictivo negativo, ULR = límite superior de referencia.

La curva característica del receptor-operador para el nivel de lipasa sérica 4 horas después de la CPRE mostró un área bajo la curva de 0,933, lo que también demostró un buen rendimiento de la prueba como predictor de PEP ($P < 0,001$). La mejor sensibilidad se observó para el nivel de lipasa de 2 veces el ULR, y la mejor especificidad se observó para 8 veces el ULR (tabla 4). Después de ajustar los posibles factores de confusión, el análisis de regresión logística mostró que el nivel de amilasa 4 horas después de la CPRE por encima de 4 veces, la lipasa 4 horas después de la CPRE por encima de 8 veces, la esfinterotomía precortada y la esfinterotomía pancreática fueron predictores significativos de PEP (tabla 5).

Tabla 4

Niveles de lipasa de corte 4 horas después de la CPRE para predecir la PEP

Corte de valor	Sensibilidad	Especificidad	PPV	NPV
Lipasa level > 8 × ULR	12/16 (75.0)	457/500 (91.4)	12/55 (21.8)	457/461 (99.1)
Lipasa level > 5 × ULR	13/16 (81.3)	443/500 (88.6)	13/70 (18.6)	443/446 (99.3)
Lipasa level > 4 × ULR	13/16 (81.3)	430/500 (86.0)	13/83 (15.7)	430/433 (99.3)
Lipasa level > 3 × ULR	14/16 (87.5)	411/500 (82.2)	14/103 (13.6)	411/413 (99.5)
Lipasa level > 2 × ULR	15/16 (93.8)	373/500 (74.6)	15/142 (10.6)	373/374 (99.7)

Los valores se presentan como número (%).

CPRE = colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, PEP = pancreatitis post-CPRE, VPP = valor predictivo positivo, VPN = valor predictivo negativo, ULR = límite superior de referencia.

Tabla 5

Análisis de regresión logística de predictores significativos de PEP, ajustados por factores relacionados con el paciente y el procedimiento

Predictores	Adjusted OR (95% CI)	P value
Nivel de amilasa > 4 × ULR	15.9 (2.7–94.6)	0,002
Nivel de lipasa > 8 × ULR	13.0 (2.0–85.5)	0,008
Esfinterotomía precortada	9.2 (1.6–51.1)	0,012
Esfinterotomía pancreática	42.1 (4.2–419.3)	0,001

CPRE = colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, PEP = pancreatitis post-CPRE, OR = razón de probabilidades, IC = intervalo de confianza, ULR = límite superior de referencia.

Discusión

Hoy en día, los procedimientos de CPRE para pacientes ambulatorios se realizan ampliamente porque pueden reducir los costos médicos y conservar los recursos, mientras que su seguridad es comparable con la de los procedimientos de CPRE realizados con pacientes hospitalizados (Hwang et al., 2017). Sin embargo, se debe establecer un modelo de predicción confiable para la PEP antes del uso generalizado de la CPRE ambulatoria. Según este modelo, los pacientes que se sometieron a procedimientos de CPRE ambulatorios se clasificarían en 2 grupos: el "grupo de alta" con pacientes asintomáticos o pacientes con síntomas leves que remiten espontáneamente, y el "grupo de ingreso" con pacientes con riesgo potencial de desarrollar PEP que necesitaría terapia de apoyo (Alfaro & Ligorria, 2016; Loreto, 2018).

En los pacientes ingresados después de una CPRE, la predicción temprana de la PPE permitiría una reanimación agresiva con fluidos y una monitorización cuidadosa, lo que podría limitar la progresión de la enfermedad y contribuir a un mejor pronóstico.

El nivel de amilasa sérica posterior a la CPRE ha sido ampliamente investigado como un predictor temprano de PEP en muchos estudios. Sin embargo, cada estudio usó diferentes tiempos de muestreo de sangre para medir los niveles de amilasa sérica e informó diferentes valores de corte predictivos para la mejor predicción de PEP (Ospina et al., 2022).

Definir el valor de corte óptimo del nivel de amilasa post-CPRE en un momento específico que permitiría un alta segura el mismo día después de la CPRE es una tarea compleja. El factor de calificación más importante para establecer un valor de corte es excluir o casi minimizar el número de pacientes con resultados falsos negativos, en quienes finalmente se diagnostica PEP 24 horas después de la CPRE, pero el nivel de amilasa temprano posterior a la CPRE estaba por debajo del corte. -valor de descuento (Cortés, 2011). En los procedimientos de CPRE realizados de forma ambulatoria, estos pacientes con resultados falsos negativos habrían sido dados de alta el mismo día de la CPRE en función de los resultados del nivel de amilasa temprano posterior a la CPRE. Por lo tanto, un valor de corte que minimice los resultados falsos negativos puede garantizar un alta segura el mismo día después de una CPRE ambulatoria (Da Silva et al., 2016).

Entre los valores de discriminación diagnóstica, tanto la sensibilidad como el valor predictivo negativo incluyen casos con falsos negativos. Sin embargo, la sensibilidad es probablemente un factor considerable de los 2 porque un valor negativo verdadero es desproporcionadamente mucho más alto en casos con resultados negativos falsos en cualquier valor de corte de amilasa posterior a la CPRE; por lo tanto, un valor predictivo negativo tiene poco papel discriminatorio en diferentes niveles de corte.

Establecer un valor de corte óptimo para decidir la admisión urgente en el ámbito ambulatorio es algo diferente de decidir un valor de corte para el alta. El factor crucial es minimizar el número de casos con resultados falsos positivos, que finalmente demostrarían no tener PEP, pero el nivel de amilasa post-CPRE había excedido el valor de corte. Si la CPRE se realizara de forma ambulatoria, estos pacientes serían hospitalizados innecesariamente y se incurriría en un costo adicional sin beneficio clínico (Guidi et al., 2019).

Aunque tanto la especificidad como el valor predictivo positivo reflejan casos falsos positivos, la especificidad es un valor de discriminación más fiable porque el valor predictivo positivo suele ser bajo en cualquier nivel de corte debido al desequilibrio entre los casos positivos verdaderos y los falsos positivos, como se muestra en muchos estudios anteriores. estudios y en nuestro estudio. Sin embargo, si elegimos los valores de corte ideales basados solo en la sensibilidad y especificidad numéricamente altas, la brecha entre el valor de corte con alta sensibilidad y el valor con alta especificidad se vuelve grande, porque un valor de corte más bajo proporciona una sensibilidad más alta. mientras que un valor de corte más alto proporciona una mayor especificidad. En consecuencia,

aumentará el número de pacientes en la zona media con niveles de amilasa post-CPRE entre los dos valores de corte, y el inicio del tratamiento preventivo en esos pacientes será complicado y se basará en varios factores de riesgo relacionados con el procedimiento y el paciente, no en los niveles de amilasa y lipasa post-CPRE. Por lo tanto, para mantener los roles discriminatorios y reducir el tamaño de la zona media,

Se deben considerar dos factores al decidir cuándo obtener muestras de sangre para evaluar los niveles de amilasa sérica después de la CPRE. El primer factor es la utilidad práctica en el ámbito ambulatorio, y el segundo es una correlación fiable entre los niveles de amilasa post-CPRE tempranos en un momento específico y los medidos a las 24 horas después de la CPRE. Por tanto, los niveles de amilasa medidos no solo a las 8 horas, sino también a las 24 horas tienen una limitación temporal de cara a la obtención de resultados y la decisión de alta el mismo día de la CPRE (Guidi et al., 2019).

Por esta razón, se realizaron muchos estudios para investigar la utilidad de los niveles de amilasa 4 horas después de la CPRE en lugar de los niveles de amilasa medidos en otros momentos para la predicción temprana de la PEP. Un estudio prospectivo de resultados realizado por Thomas y Sengupta sobre 263 pacientes consecutivos sugirió un algoritmo práctico basado en los niveles de amilasa 4 horas después de la CPRE y sugirió que 1,5 veces el ULR es útil para la exclusión de PEP con una mejor sensibilidad del 100% y 3 veces el ULR es útil para guiar terapia preventiva con una mejor especificidad del 95,3%. Un estudio retrospectivo a mayor escala sobre 886 procedimientos de CPRE realizado por Sutton et al. también reportaron la utilidad del nivel de amilasa 4 horas después de la CPRE como predictor temprano de PEP. Recomendaron que los pacientes a los que no se les había realizado un pancreatograma deberían ser ingresados si el nivel de amilasa a las 4 horas post-CPRE es mayor a 5 veces el ULR, cuya sensibilidad y especificidad fueron del 100,0% y 96,3%, respectivamente, para predecir moderada a moderada. PPE severa. En pacientes a los que no se les había realizado un pancreatograma, 2,5 veces el ULR fue el mejor valor de corte para predecir una PPE de moderada a grave con una sensibilidad del 80,0 % y una especificidad del 80,4 %.

En nuestro estudio, el nivel de corte 1,5 veces el ULR tiene una gran sensibilidad del 93,8 % y 2,5 veces el ULR tiene una gran especificidad del 93,2 % en el análisis del nivel de amilasa. Por lo tanto, a juzgar por nuestros resultados, los pacientes con niveles de amilasa 4 horas después de la CPRE inferiores a 1,5 veces el ULR podrían ser dados de alta el mismo día, mientras que los pacientes con niveles de amilasa 4 horas después de la CPRE superiores a 4 veces podrían ser considerados para atención urgente. ingreso para terapia de apoyo. En pacientes que tienen niveles de amilasa equívocos entre 1,5 y 4 veces el ULR, la siguiente estrategia clínica debe decidirse en función de los factores que se sabe que son factores de riesgo definitivos o potenciales de PEP (Hwang et al., 2017).

Sin embargo, se sabe que el nivel de amilasa aumenta hasta 4 horas después de la CPRE incluso en ausencia de PEP; por lo tanto, es posible que el nivel de amilasa 4 horas después de la CPRE no refleje correctamente el nivel de 24 horas. En el estudio prospectivo a gran escala compararon los niveles de amilasa posteriores a la CPRE a las 2, 4 y 8 horas con los de 24 horas para identificar el momento ideal para la toma de muestras de sangre después de la CPRE. Mostraron una sensibilidad significativamente mayor del 100% en la medición de 8 horas que en otros, pero recomendaron la evaluación de 4 horas desde un punto de vista práctico para pacientes ambulatorios. El mayor estudio retrospectivo realizado por Deng et al. (2021) y Vera (2011), sobre la relación entre los niveles de amilasa sérica a las 3, 6 y 24 horas después de la CPRE informaron un resultado significativo de que una disminución en los niveles de amilasa a las 6 horas después de la CPRE sugiere una baja probabilidad de PEP, aunque se observó hiperamilasemia a las 3 horas. -medición de horas. Por lo tanto, se necesita un futuro estudio prospectivo a gran escala que compare los niveles de amilasa post-CPRE a las 4 y 6 horas como predictores tempranos de PEP, porque la medición de 6 horas puede ser la línea de tiempo Maginot en entornos ambulatorios.

Muchos estudios han demostrado que el nivel de lipasa sérica es el marcador de diagnóstico más preciso para la pancreatitis aguda, y el nivel de lipasa sérica aumentó más rápido que los niveles de otras enzimas medidas y que el pico promedio en el nivel de lipasa fue el más alto en PEP. Sin embargo, la utilidad del nivel de lipasa posterior a la CPRE como predictor temprano de PEP no se ha estudiado tan ampliamente como el nivel de amilasa porque no se incluye en los criterios diagnósticos de PEP. Nuestros datos mostraron que el nivel de lipasa sérica 4 horas después de la CPRE también es un predictor confiable del riesgo de PEP en función del área bajo la curva característica del receptor-operador. Sin embargo, en nuestro estudio, la utilidad clínica de los niveles de lipasa para la predicción de PEP fue menor que la de los niveles de amilasa porque la brecha entre los valores de corte de mejor sensibilidad (2 veces) y especificidad (8 veces) era muy grande. Por lo tanto, el nivel de lipasa sérica se puede utilizar como factor adyuvante en pacientes con un rango equívoco de nivel de amilasa. Se necesita un estudio adicional para aclarar la utilidad de la hiperlipasemia de 4 horas post-CPRE como predictor de PEP.

Hay algunas limitaciones en este estudio. Los factores de confusión detallados relacionados con la CPRE asociados con la PEP, como el tiempo de canulación, el número de contactos papilares de las cánulas o el número de canulaciones pancreáticas inadvertidas no se analizaron sistemáticamente debido a la naturaleza retrospectiva del estudio. Por lo tanto, es difícil establecer un modelo de predicción práctico bien diseñado para PEP en pacientes con un rango equívoco de nivel de amilasa sérica entre los puntos de corte de mejor sensibilidad y especificidad.

En conclusión, los niveles de amilasa y lipasa 4 horas después de la CPRE son predictores tempranos útiles para la PEP y garantizarían un alta segura el mismo día de la CPRE o una reposición rápida de líquidos y un control estricto después de la CPRE.

Referencias Bibliográficas

- Alfaro, D., & Ligorria, R. (2016). Incidencia de Pancreatitis Post Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica. *Revista de La Facultad de Medicina*, 1(21), 22–29. <https://doi.org/10.37345/23045329.v1i21.43>
- Aranda-Wildberger, M. Á., Prieto-Galeano, G. I., Petry-Bottin, C., & Adorno-Garayo, C. R. (2022). Rate of early complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography at the Hospital Nacional de Itaugua, Paraguay from 2013 through 2017. *Cirugía Paraguaya*, 46(2), 12–16. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2022.agosto.12>
- Barberán, L., Jara, F., Romero, M., & Cruz, R. (2021). Utilidad y complicaciones de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en enfermedades biliopancreáticas Usefulness and complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in biliopancreatic diseases. *Journal of American Health*, 1–10. <https://orcid.org/0000-0002-8279-2237>
- Cortés G., Pablo. (2011). Pancreatitis post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica ¿Es posible prevenirla? Is it possible to prevent post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis? *Gastroenterol. Latinoam*, 22, 209–213.
- Da Silva, L., Rodríguez, A., Zelada, I., Delgado, J. M., & Navarro, R. (2016). Utility in Ercp Acute Biliary Pancreatitis and Jaundice. *cirugía Paraguaya*, 39(2), 20–23. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2015.diciembre.20-23>
- Deng, Z., Zeng, J., Lv, C., Jiang, L., Ji, J., Li, X., Hao, L. & Gong, B. (2021). Prevalencia y factores asociados con la pancreatitis por colangiopancreatografía retrógrada postendoscópica en niños. *Enfermedades digestivas y ciencias*, 66(1), 224–230. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06179-5>
- Garcés Otero, J. S., Mejía Henao, P. A., Andrés Uribe, A. U., Serrano Otero, J. A., Andrés Velásquez, A. V., Agudelo Posada, J. J., Moreno, M., & Arias Botero, J. H. (2020). Complicaciones y factores de riesgo en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en una clínica de tercer nivel de Medellín desde el 2014 hasta el 2017. *Revista Colombiana de Cirugía*, 35(1), 57–65. <https://doi.org/10.30944/20117582.588>
- Guidi, M., Curvale, C., Pasqua, A., Hwang, H. J., Pires, H., Basso, S., Haberman, D.,

- Vizcarra, P., Canicoba, M., Matanó, R., & Mazza, O. (2019). Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 49(4), 307-323. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199362054003>
- Hwang, H. J., Guidi, M., Curvale, C., Lasa, J., & Matano, R. (2017). Pancreatitis Post-CPRE: ¿precorte temprano o prótesis pancreática?: ensayo aleatorizado, multicéntrico y análisis de costo-efectividad. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 109(3), 174–179. <https://doi.org/10.17235/reed.2017.4565/2016>
- Loreto, O. (2018). *Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) precoz y pancreatitis aguda biliar (PAB)*. 24(2006), 95–97. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000800010
- Ospina Pérez, C. G., Lozada Martínez, I. D., Posada Viana, J. C., & Cuadrado Cano, B. (2022). Factores asociados a pancreatitis posterior a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: experiencia de un centro del caribe colombiano. *Ciencia e Innovación en Salud*, 40–50. <https://doi.org/10.17081/innosa.147>
- Quintanar-Martínez, M., & Téllez-Ávila, F. I. (2021). Pancreatitis poscolangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista Endoscopia*, 32(3), 97–107. <https://doi.org/10.24875/end.m20000202>
- Vera Carrasco, Oscar. (2011). Manejo y tratamiento de la pancreatitis aguda en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Médica La Paz*, 17(1), 47–59. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582011000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Conflicto de intereses

Los autores declararan que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

