

INTERROGATORIO SISTEMATIZADO DE DOLOR PRECORDIAL: GUÍA UNIFICADA DE INTERROGATORIO PARA RESIDENTES

SYSTEMATIZED PRECORDIAL PAIN SURVEY: UNIFIED SURVEY GUIDELINES FOR RESIDENTS

SOFÍA KRAUSE¹, ROSARIO DELLA CELLA FIGUEREDO¹, NICOLÁS TORRES¹, NICOLÁS PÉREZ CÁCERES¹, AGOSTINA SÁNCHEZ¹, PABLO RUBIO¹, MATEO IWANOWSKI¹, SANTIAGO HERRERO MÁRQUEZ¹, ELIANA ORTIS²

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la capacidad diagnóstica de un interrogatorio estandarizado de dolor precordial realizado por residentes de primer y segundo año para detectar eventos cardiovasculares.

Material y métodos. Estudio prospectivo, de cohorte de derivación, que incluyó pacientes que consultaron por dolor precordial. Los residentes utilizaron un puntaje denominado GUIAR (Guía Unificada de Interrogatorio para Residentes) para categorizar los pacientes. El punto final combinado a 30 días fue definido como: cambios electrocardiográficos consistentes con síndrome coronario agudo, infarto de miocardio, lesión coronaria que requiera revascularización urgente, test de isquemia positivo, taquicardia ventricular / fibrilación ventricular o muerte.

Resultados. Se incluyeron 451 pacientes de los cuales 246 (54,5%) se categorizaron como GUIAR alto. El punto final combinado en este grupo de 64/246 (26,0%) con GUIAR alto vs. 5/205 con GUIAR bajo (2,4%) (odds ratio=14,1; intervalo de confianza: 5,5-35,7; $p < 0,0001$), con una sensibilidad 85,5% y especificidad del 65,4%, con un valor predictivo negativo de 96% y un valor predictivo positivo de 31%. Área bajo la curva ROC, 0,8106.

Conclusiones. Con un cuestionario estandarizado los residentes pudieron categorizar una población con baja tasa de eventos.

Palabras clave: dolor torácico, puntaje, predicción.

ABSTRACT

Aim: To evaluate the diagnostic capacity of a standardized precordial pain survey made by first- and second-year residents to detect cardiovascular events.

Methods: Prospective cohort study that included patients consulting due to chest pain. Residents used the score Unified Survey Guidelines for Residents (GUIAR by its acronym in Spanish) to categorize the patients. The composite endpoint at 30 days was defined as: electrocardiographic changes consistent with acute coronary syndrome, myocardial infarction, coronary lesion requiring urgent revascularization, positive ischemia test, Ventricular Tachycardia / Ventricular Fibrillation, or death.

Results: From 451 patients, 246 (54.5%) presented a high GUIAR score. The composite endpoint occurred in 64/246 (26%) patients with high GUIAR score and in 5/205 (2.4%) patients with low GUIAR score $p < 0.0001$, OR=14.1 (CI: 5.5-35.7). Sensitivity was 85.5% and specificity 65.4%; positive predictive value = 31% and negative predictive value = 96%. Area under the ROC curve: 0.8106.

Conclusions. With a standardized score, the residents could categorize a population with low rate of events.

Keywords: chest pain, prediction score.

REVISTA CONAREC 2020;35(154):110-113 | [HTTPS://DOI.ORG/10.32407/RCON/2020154/0110-0113](https://doi.org/10.32407/RCON/2020154/0110-0113)

INTRODUCCIÓN

Los médicos en formación para la especialidad de cardiología adquieren la habilidad del interrogatorio de pacientes con dolor precordial con la práctica, por lo general en sus comienzos imitando a su residente superior o médico de planta. Con el correr de los años y con la experiencia van incorporando nuevas formas de desenmascarar con el interrogatorio quiénes son los pacientes que consultan por dolor precordial con alta probabilidad de que estén cursando un síndrome coronario agudo y quiénes tienen otra causa probable de dolor precordial. Lo cierto es que en los hospitales universitarios el residente de cardiología solamente con el interrogatorio decide en primera instancia la prioridad de atención y si da aviso al residente superior o

al médico cardiólogo a cargo sobre la existencia de un posible síndrome coronario agudo. A partir de nuestro trabajo previo de utilización de un interrogatorio sistematizado por parte del servicio de enfermería de triaje del servicio de emergencias para pacientes con dolor precordial, decidimos utilizar este mismo interrogatorio para implementar con los residentes de primer y segundo año de nuestra institución^{1,2}.

La precisión diagnóstica del interrogatorio es aún materia de estudio, e incluso ha sido definida como “no muy útil” en algunas revisiones³⁻⁵. Las experiencias de estandarización se han apoyado también en el electrocardiograma y en los marcadores bioquímicos de daño miocárdico, y en estos estudios los pacientes eran atendidos por médicos de emergencias o cardiólogos y no por médicos en formación^{6,7}. El objetivo de nuestra investigación fue evaluar un interrogatorio estandarizado ya validado en nuestra institución realizado por enfermeras del triaje de emergencias, en esta ocasión utilizado por residentes de cardiología de primer y segundo año en los pacientes que consultan por dolor torácico, para detectar a los que tienen riesgo de eventos a 30 días al momento de la consulta inicial.

1. Residente de Cardiología.

2. Jefa de Residentes de Cardiología.

Servicio de Cardiología. Hospital Austral. Buenos Aires.

✉ **Correspondencia:** Sofía Krause. Av Juan Domingo Perón 1500, CP 1629 Pilar, Buenos Aires. Sofia.krause@gmail.com

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Recibido: 26/11/2019 | Aceptado: 03/01/2020

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional prospectivo de cohorte.




1	Presenta dolor actualmente Sí (Avisar al médico, realizar ECG y preparar nitratos)	<input type="checkbox"/> 1 punto
2	FRC (HTA, DBT, TBQ, DLP, Edad >70, antecedes fliares <60 años) si uno de estos	<input type="checkbox"/> 1 punto
3	Antecedentes coronarios: SCA previo/historia de revascularización: Mismo dolor que el evento coronario previo:	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> 1 punto
4	Ubicación del dolor (sumatoria máximo 3)  Centro esternal o epigástrico: 1 punto  Brazos: 1 punto  Espalda: 1 punto Cuello/Mandíbula: 1 punto	<input type="checkbox"/> 1 puntos <input type="checkbox"/> 2 puntos <input type="checkbox"/> 3 puntos
5	Características del dolor Opresivo Puntada, quemazón, acidez Otro	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> -1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto
6	Duración del dolor >20 minutos < de 1 min 1 a 20 min	<input type="checkbox"/> 0 punto <input type="checkbox"/> -1 punto <input type="checkbox"/> 1 punto
7	Se reproduce palpación Sí No	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto
8	Se modifica con la respiración/movimiento de brazos/ posición del cuerpo Sí No	<input type="checkbox"/> -1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto
9	Cantidad de episodios de dolor >= 1 Único dolor	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto
10	Se anginoso (¿ha tenido dolor gatillado por ejercicio que cede con el reposo?) Sí No	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto
11	Síntomas asociados (sudoración, náuseas, mareos, disnea) Sí No	<input type="checkbox"/> 1 punto <input type="checkbox"/> 0 punto

Figura 1. Plantilla utilizada por los residentes para interrogar al paciente y definir el puntaje del GUIAR. ECG: electrocardiograma. FRC: factores de riesgo cardíacos. HTA: hipertensión arterial. DBT: diabetes. TBQ: tabaquismo. DLP: dislipemia. Antecedentes fliares: antecedentes familiares. SCA: síndrome coronario agudo.

DISEÑO DEL INTERROGATORIO ESTANDARIZADO Y EDUCACIÓN AL PERSONAL

Sobre la base de un relevamiento piloto previo, se diseñó una planilla que contiene una metodología de interrogatorio sistemático y estandarizado. Se utilizaron las preguntas que habitualmente realizan cardiólogos experimentados otorgándose a cada una un puntaje positivo o negativo según incrementen o no la posibilidad de angina de pecho (Figura 1).

Se realizó una capacitación de residentes de primer año y segundo año mediante clases y videos educativos⁸ para que en todos los casos utilicen esta metodología de interrogatorio, reemplazando a la que utilizaban con criterio propio no estandarizado.

El protocolo y sus procedimientos fueron aprobados por el Comité de Ética de nuestra institución y los pacientes firmaron un consentimiento informado para participar en la investigación.

POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que consultaron espontáneamente a la guardia de Emergencias del Hospital Universitario Austral por tener o haber tenido en las últimas 24 horas dolor torácico anterior, o en el cuello, o en los brazos o en la espalda (interescapular). Se excluyeron los pacientes con dolor secundario a traumatismo, o referidos desde otro centro u otro profesional por sospecha o diagnóstico de síndrome coronario. Se excluyeron también los pacientes con dificultad para comprender o responder las preguntas (Incomprensión, dificultad para expresarse, inestabilidad clínica).

PROCESO DE ATENCIÓN

Todos los pacientes en primera instancia fueron evaluados por un enfermero de triaje con el interrogatorio sistematizado como es práctica

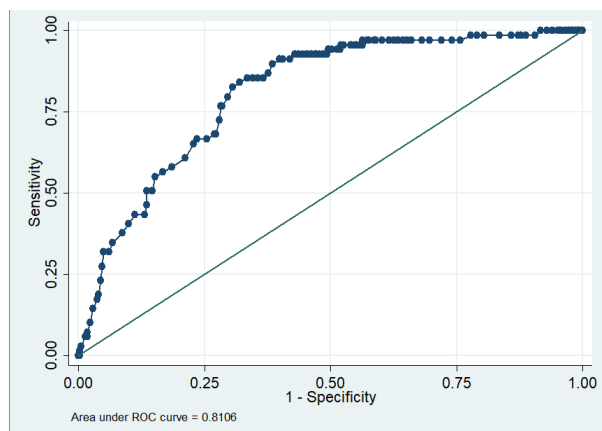


Figura 2. Curva ROC: sensibilidad y especificidad según GUIAR alto o bajo. Eje x de especificidad, Eje y de Sensibilidad.

habitual en nuestro centro. Este interrogatorio se definió como un valor alto cuando el score arrojaba un valor de 4 o más puntos. Estos pacientes, junto a quienes tenían dolor en el momento del interrogatorio y quienes presentaban algún otro signo de alarma, fueron derivados inmediatamente al área de emergencia para su atención inmediata. El resto fue derivado a demanda espontánea para ser evaluados por un médico con un tiempo de espera de aproximadamente una hora. Luego de la primera evaluación de los pacientes a quienes se les solicitó evaluación por el servicio de cardiología por parte de los médicos de emergencias, fueron evaluados por un residente de primer año o de segundo año. Nuevamente el residente, sin conocer el valor de triaje asignado por enfermería, realizó el mismo interrogatorio estandarizado GUIAR, tomando también el punto de corte de 4 puntos o más para definir GUIAR alto y un valor menor para GUIAR bajo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Se comparó la aparición de eventos combinados a 30 días entre las poblaciones de GUIAR alto y de GUIAR bajo. Se definió evento a la aparición de uno de los siguientes:

- Cambios en el electrocardiograma (ECG) consistentes con síndrome coronario agudo: supradesnivel del ST, infradesnivel del ST, progresión hacia la onda Q.
- Troponina elevada con definición de infarto (troponina ultrasensible ≥ 14 ng/l con un delta absoluto > 7 ng/l entre dos muestras tomadas entre 1 a 3 horas de diferencia).
- Lesión coronaria hallada en coronariografía consistente con síndrome coronario agudo que requiera revascularización urgente.
- Prueba funcional positiva (ecoestrés o cámara gamma) con hallazgo de isquemia o nueva necrosis.
- Fibrilación ventricular, taquicardia ventricular o muerte súbita.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables continuas se describen con sus medias \pm desvío estándar o medianas con intervalo intercuartílico de acuerdo a su distribución; para las variables categóricas se informan números y porcentajes.

Tabla 1. Características de la población.

	Total (n=451)		GUIAR alto (n=246)		GUIAR bajo (n=205)		Valor de p
	n +	%	n	%	n	%	
Edad	49 años	±15	53 años	±14	43 años	±14	<0,001
Masculinos	594	59,3	326	54,8	268	56,3	0,07
HTA	171	37,9	124	50	47	22,9	<0,001
DBT	68	15,0	52	21,1	16	7,8	<0,001
DLP	152	33,7	112	45,5	40	19,5	<0,001
TBQ	149	33,0	105	42,6	44	21,5	<0,001
Obes	143	31,7	109	44,3	34	16,5	<0,001
AHF	20	4,4	17	6,91	3	1,5	<0,005
IAM previo	63	14,0	47	19,1	16	7,8	<0,001
ATC previa	65	14,41	51	20,7	14	6,8	<0,001
CRM previa	12	2,7	9	3,7	3	1,5	0,149

HTA: hipertensión arterial. DBT: diabetes. DLP: dislipemia. TBQ: tabaquismo. Obes: obesidad. AHF: antecedentes heredo-familiares. IAM: infarto de miocardio. ATC: angioplastia coronaria. CRM: cirugía de revascularización miocárdica.

Para el análisis bivariado se utilizó test de t o Mann Whitney o para la comparación de variables continuas según corresponda y chi cuadrado o test exacto de Fischer con corrección de Yates, para las dicotómicas.

Se confeccionó manualmente un modelo de predicción ajustado por sexo y edad. Se evaluó la calibración global mediante el test de Hosmer-Lemeshow y la capacidad de discriminación evaluando el área bajo la curva en una curva ROC.

RESULTADOS

Se incluyeron 451 pacientes, cuyas características poblacionales se muestran en la **Tabla 1**. Presentaron GUIAR alto 246 pacientes (54,5%) y GUIAR bajo 205 (45,5%).

El punto final combinado fue significativamente más alto en GUIAR alto: 64 (26,0%) vs. 5 (2,4%) (odds ratio=14,1; intervalo de confianza: 5,5-35,7; $p<0,0001$), con una sensibilidad de 85,5% y especificidad de 65,4%, con un valor predictivo negativo de 96% y un valor predictivo positivo de 31%. Área bajo la curva ROC de 0,8106 (**Figura 2**).

DISCUSIÓN

En la etapa de formación los residentes cuentan con pocas herramientas para establecer diagnósticos definitivos ya que no cuentan con la experiencia necesaria para descartar con solo el interrogatorio los pacientes de alto riesgo y los de bajo riesgo de cursar un síndrome coronario agudo.

En trabajos previos se desarrolló el GUIAR como herramienta útil y sencilla para ser usada por el personal de enfermería de triaje de la emergencia en la evaluación de los pacientes que consultan por dolor torácico². La aplicación de este instrumento discriminó adecuadamente a pacientes con bajo riesgo de eventos, validando el punto de corte establecido por criterio clínico. Por ello creemos que esta herramienta también puede ser útil para médicos en formación, sin dejar de lado la necesidad de supervisión de residentes superiores y cardiólogos a cargo.

En nuestro estudio, el interrogatorio no estuvo influenciado por la evaluación subjetiva de un médico de mayor experiencia. Esto permitió, solo con el interrogatorio, asignar las prioridades y el uso de recur-

sos en cuanto a la celeridad de la atención médica o conducta invasiva si así lo requería el paciente.

DIRECCIONES FUTURAS

Luego de haber trabajado en una cohorte de derivación con el servicio de emergencias de triaje de enfermería, realizaremos la calibración del score para mejorar su poder de predicción utilizando la modelización por análisis multivariado así como la opinión de expertos para otorgarle el valor adecuado a cada variable y no simplemente un valor positivo o negativo. Este nuevo score recalibrado será validado en una nueva cohorte temporalmente diferente.

LIMITACIONES

Esta metodología de interrogatorio solo fue validada en pacientes que no estaban en una clara situación de emergencia médica. Por ejemplo, un paciente que llegara con dolor precordial, ansioso y sudoroso era visto inmediatamente en la emergencia. Se seleccionó una población que era capaz de responder a todas las preguntas del interrogatorio, por lo tanto no de tan alto riesgo.

En muchos casos los pacientes ya habían sido interrogados de manera no sistematizada por los médicos de emergencias por lo que ya se habían tomado conductas como realización de ECG o se tenía valor de troponina ultrasensible, lo cual hiciera cambiar la actitud del residente al interrogatorio haciendo énfasis en algunas preguntas.

En nuestro intento por simplificar el score colocamos, en una única variable, la edad y los factores de riesgo; y no hicimos que el género interviniera en el cribado para evitar la tendencia a subdiagnosticar síndrome coronario agudo en las mujeres. Eso pudo haber limitado el poder de discriminación de dichas variables en particular.

En el grupo de GUIAR alto hubo 13 casos perdidos en el seguimiento (5,3%), mientras que en el de GUIAR bajo fueron 14 casos (6,8%).

CONCLUSIÓN

Desarrollamos una herramienta de implementación sencilla para ser usada por el residente en formación en la evaluación del pa-

ciente con dolor torácico. Con ella se logró identificar una población de bajo riesgo de eventos y que no necesariamente requiere la realización de troponina seriada u otros estudios comple-

mentarios. Creemos que es una herramienta útil y de fácil implementación en otros centros de salud para ayudar a los médicos en formación.

BIBLIOGRAFIA

1. Fernández HE, Krause S, Della Cella Figueredo R, Cardozo García C, Ruggiero AA, Rodríguez M, et al. Valor del interrogatorio sistematizado de dolor precordial en el triage de enfermería en la emergencia. *Hospital Universitario Austral. 44-Congreso Argentino de Cardiología SAC*, Octubre 2018.
2. Fernández HE, Krause S, Della Cella Figueredo R, Cardozo García C, Alonso C, La Rosa Salaberry M, et al. Using a standardized questionnaire to prioritize care in patients presenting with chest pain at the door of the Emergency Room: a cohort study. *Hospital Universitario Austral. ACCA Marzo 2019, Málaga*.
3. Bruyninckx R, Aertgeerts B, Bruyninckx P, Buntinx F. Signs and symptoms in diagnosing acute myocardial infarction and acute coronary syndrome: a diagnostic meta-analysis. *Br J Gen Pract* 2008;58(547):1-8.
4. Swap CJ, Nagurney JT. Value and limitations of chest pain history in the evaluation of patients with suspected acute coronary syndromes. *JAMA* 2005;294(20):2623-9
5. Body R, Carley S, Wibberley C, McDowell G, Ferguson J, Mackway-Jones K. The value of symptoms and signs in the emergent diagnosis of acute coronary syndromes. *Resuscitation* 2010;81(3):281-6.
6. Backus BE, Six AJ, Kelder JC, Bosschaer MAR, Mast EG, Mosterd A, et al. A prospective validation of the HEART score for chest pain patients at the emergency department. *Int J Cardiol* 2013;168(3):2153-8.
7. Sanchis J, Bodí V, Llácer Á, Facila L, Núñez J, Rosellò A, et al. Predictors of short-term outcome in acute chest pain without ST-segment elevation. *Int J Cardiol* 2003;92(2-3):193-9.
8. You Tube. Score de Dolor Final. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=BxHckocDSsg&feature=youtu.be>.