

Alteraciones Electrocardiográficas en Pacientes Ambulatorios: Estudio Descriptivo en el Hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón.

DR. ROGE TENEZACA RODRIGUEZ

Especialista en Cardiología

Magister en Docencia en Educación Superior

Cardiólogo Clínico Hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón

Miembro Sociedad Interamericana de Cardiología

Miembro Sociedad Europea de Cardiología

Correo: drtenezacar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9282-2399>

Guayaquil – Ecuador



Publicado como artículo científico. Revista de Ciencias Médicas -Vol. 6 Edición N°1 Periodicidad semestral Enero - Junio pp. 24-30 ISSN 2661-6726

RECIBIDO: 15/10/2024

APROBADO: 15/01/2025

RESUMEN

Antecedentes: El electrocardiograma es una herramienta fundamental en la evaluación de la función cardíaca, siendo de gran utilidad para identificar alteraciones cardíacas en diversas poblaciones. Su aplicación no solo se limita a los pacientes hospitalizados, sino que también es crucial en la atención ambulatoria, donde puede detectar alteraciones subclínicas o previamente no diagnosticada. **Objetivo:** Determinar la

prevalencia y las alteraciones electrocardiográficas más comunes en pacientes ambulatorios atendidos en el Hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón durante el primer trimestre de 2024. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo que incluyó 1000 pacientes ambulatorios atendidos primer trimestre de 2024. Se analizaron variables como edad, género, antecedentes personales y diagnóstico electrocardiográfico, estos fueron realizados



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

con un equipo de 12 derivaciones y revisados por cardiólogos. Se utilizó estadística descriptiva con Microsoft Excel 2010. **Resultados:** De los 1000 electrocardiogramas realizados, el 52% correspondieron a mujeres y el 48% a hombres. La mayor frecuencia de alteraciones se encontró en pacientes de 60 a 79 años. La prevalencia de alteraciones electrocardiográficas fue del 55%. Las alteraciones más comunes fueron la bradicardia sinusal (31%) y el bloqueo de rama derecha (22%). **Conclusión:** La prevalencia de alteraciones electrocardiográficas en pacientes ambulatorios del Hospital Guayaquil es significativa, destacando la bradicardia sinusal y el bloqueo de rama derecha. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias preventivas para la identificación temprana de trastornos cardíacos.

Palabras clave: Electrocardiograma, alteraciones electrocardiográficas, Hospital Guayaquil.

ABSTRACT

Background: The electrocardiogram is a fundamental tool in the evaluation of cardiac function, being very useful to identify cardiac alterations in various populations. Its application is not only limited to hospitalized patients, but is also crucial in outpatient care, where it can detect subclinical or previously undiagnosed alterations. **Objective:** Determine the prevalence and the most common electrocardiographic alterations in outpatients treated at the Guayaquil Abel Gilbert Pontón Hospital during the first quarter of 2024.

Material and Methods: Descriptive study that included 1000 outpatients treated in the first quarter of 2024. Variables such as age, gender, personal history and electrocardiographic diagnosis were analyzed; these were performed with a 12-lead device and reviewed by cardiologists. Descriptive statistics were used with Microsoft Excel 2010. **Results:** Of the 1000 electrocardiograms performed, 52% corresponded to women and 48% to men. The highest frequency of alterations was found in patients aged 60 to 79 years. The prevalence of electrocardiographic alterations was 55%. The most common abnormalities were sinus bradycardia (31%) and right bundle branch block (22%). **Conclusion:** The prevalence of electrocardiographic alterations in outpatients of the Guayaquil Hospital is significant, highlighting sinus bradycardia and right bundle branch block. These results underline the importance of implementing preventive strategies for the early identification of cardiac disorders.

Keywords: Electrocardiogram, electrocardiographic alterations, Guayaquil Hospital

INTRODUCCIÓN

El electrocardiograma (ECG) es una herramienta diagnóstica fundamental en la evaluación de la función cardíaca, que permite identificar alteraciones en el ritmo y la conducción del corazón. A través de esta técnica, es posible detectar una amplia variedad de trastornos cardíacos, desde leves hasta graves, incluso en pacientes que no presentan



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

síntomas evidentes. Aunque el uso del ECG ha sido tradicionalmente asociado con el entorno hospitalario, su aplicación en la atención ambulatoria ha ganado importancia, ya que facilita la detección temprana de alteraciones cardíacas subclínicas, las cuales podrían pasar desapercibidas sin esta herramienta.

En los últimos años, diversos estudios han señalado que una proporción significativa de pacientes ambulatorios presenta alteraciones electrocardiográficas, incluso en ausencia de manifestaciones clínicas. No obstante, la mayoría de la investigación disponible se ha centrado en pacientes hospitalizados o en grupos de alto riesgo, dejando en segundo plano el análisis de la población ambulatoria general.

Esto resalta la necesidad de investigaciones específicas sobre las alteraciones electrocardiográficas en pacientes ambulatorios. Tomando en cuenta este contexto, el Hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón, uno de los principales centros hospitalarios de Guayaquil, recibe a una gran cantidad de pacientes ambulatorios que se someten a evaluaciones electrocardiográficas, ya sea como parte de un chequeo rutinario o como examen de pesquisa cardiovascular. Analizar las alteraciones electrocardiográficas en esta población proporcionará información valiosa sobre la prevalencia de estos trastornos y los factores de riesgo asociados, contribuyendo así a una mejora en los diagnósticos y tratamientos preventivos. Sin embargo, existe una escasez de estudios que se enfoquen específicamente en las alteraciones electrocardiográficas en pacientes ambulatorios

de este hospital, lo que subraya la importancia de este estudio.

Materiales y métodos

Este estudio descriptivo incluyó a 1000 pacientes ambulatorios atendidos en el Hospital Guayaquil entre enero y marzo 2024. Se realizó electrocardiogramas a pacientes que acudían a chequeos rutinarios o de pesquisa cardiovascular. Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 20 años de ambos géneros que no tuvieran antecedentes de enfermedad cardíaca conocida y que se realizaron electrocardiograma en el hospital durante el período mencionado. Se excluyeron aquellos pacientes menores de 20 años, información incompleta, antecedente de enfermedad cardíaca conocida o sin electrocardiogramas disponibles.

Las variables analizadas fueron edad, género, antecedentes clínicos y diagnóstico electrocardiográfico.

Se utilizaron electrocardiógrafos digitales de 12 derivaciones para obtener los registros, y las interpretaciones fueron realizadas por cardiólogos del hospital quienes analizaron las alteraciones electrocardiográficas presentes. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando estadística descriptiva con el software Microsoft Excel 2010 para el análisis de las variables.

Se recopiló la información de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. Los datos de los electrocardiogramas, así como los demás datos y antecedentes fueron solicitados durante la toma del procedimiento.

Resultados



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Se realizaron 1000 estudios electrocardiográficos, de los cuales el 45% se catalogó como normal, el 55% con alguna alteración electrocardiográfica, dentro de estos electrocardiogramas con alteraciones: el 48% correspondía a hombres (n=269), y el 52% a mujeres (n=286). (**Tabla 1**) La mayor cantidad de pacientes fue en el rango de edad mayor a 60 años.

Tabla 1 Número de alteraciones electrocardiográfica por grupo de genero

Tabla 1. Numero de alteraciones electrocardiográfica por grupo de genero				
Genero	ECG normal		ECG alterado	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	210	47%	269	48%
Femenino	235	53%	286	52%
Total	445	100%	555	100%

Abreviaturas: ECG: electrocardiograma

Fuente: Elaboración propia

La prevalencia de alteraciones electrocardiográficas fue del 55%, corresponde a 555 pacientes ambulatorios. Las alteraciones más frecuentes se detallan a continuación: (**tabla 2**)

Tabla 2 Alteraciones electrocardiográficas en población ambulatoria: frecuencia y porcentaje

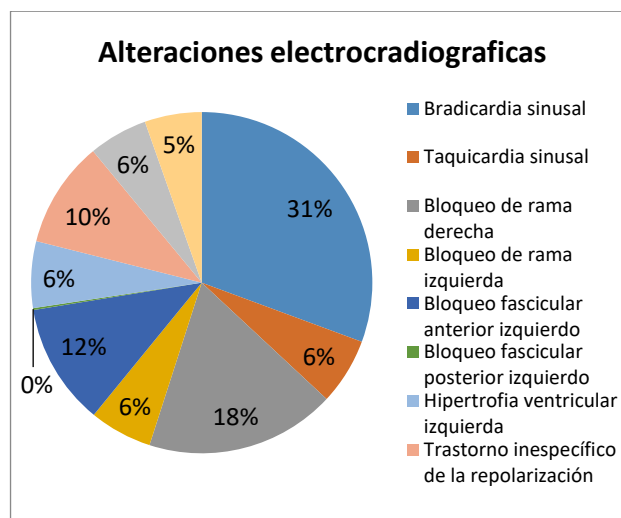
Tabla 2. Alteraciones electrocardiográficas en población ambulatoria: frecuencia y porcentaje.		
Alteraciones electrocardiográficas	Frecuencia	%
Bradicardia sinusal	170	31%
Bloqueo de rama derecha	100	22%
Bloqueo fascicular anterior	64	14%
Trastorno inespecifico repolarización	56	13%
Taquicardia sinusal	35	8%
Bloqueo de rama	33	8%

izquierda		
Hipertrofia ventricular izquierda	35	8%
Arritmia sinusal respiratoria	31	7%
Extrasístole ventricular	30	7%
Bloqueo fascicular posterior	1	0%

Fuente: Elaboración propia

La alteración más frecuente fue la bradicardia sinusal, que se presentó en el 31% de los casos, seguida por el bloqueo de rama derecha (22%) y el bloqueo fascicular anterior (14%). Otras alteraciones comunes incluyeron el trastorno inespecífico de repolarización (13%) y la taquicardia sinusal, el bloqueo de rama izquierda, y la hipertrofia ventricular izquierda, todas con una frecuencia de 8%. (Ilustración 1)

Ilustración 1 Alteraciones electrocardiograficas



Fuente: Elaboración propia

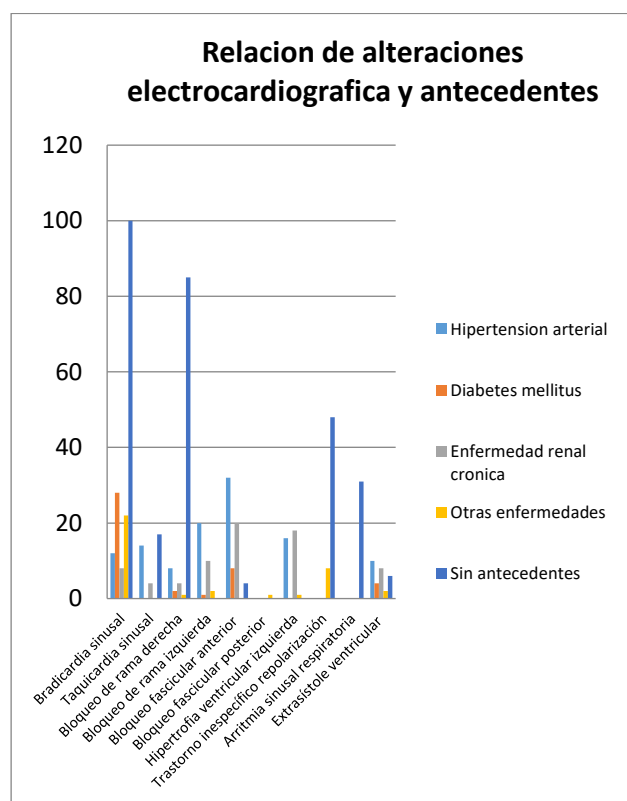
No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexo masculino y femenino. De los pacientes con



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

alteraciones, el 20% tenía antecedentes de hipertensión, y entre ellos, la alteración más frecuente fue el bloqueo fascicular anterior, que se presentó en el 28% (n=32) de los casos. En el grupo de pacientes sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, el 52% (n=291) presentó alteraciones, siendo las más comunes la bradicardia sinusal 34% y el bloqueo de rama derecha 29%. Además, un 13% de los pacientes con alteraciones electrocardiográficas presentaron insuficiencia renal como comorbilidad. (Ilustración 2)

Ilustración 2 Relación de alteraciones electrocardiográfica y antecedentes



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

El presente estudio revela una alta prevalencia de alteraciones electrocardiográficas en la población ambulatoria atendida en el Hospital Guayaquil, con un 55% de los pacientes presentando alguna alteración en su electrocardiograma. Esta cifra resalta la importancia de la evaluación electrocardiográfica en pacientes ambulatorios, pues permite detectar alteraciones subclínicas que pueden ser indicativas de riesgos cardiovasculares. La frecuencia de alteraciones electrocardiográficas en este estudio se encuentra en línea con otros estudios previos que sugieren que un porcentaje considerable de pacientes ambulatorios pueden mostrar anomalías cardíacas, aunque muchas de ellas no se manifiestan de forma clínica en la mayoría de los casos.

La bradicardia sinusal fue la alteración más frecuente, encontrándose en el 31% de los casos. Esta alteración, aunque común, generalmente no es grave en pacientes jóvenes y saludables, pero podría tener implicaciones clínicas en pacientes mayores o aquellos con comorbilidades. En nuestro estudio, la alta prevalencia de bradicardia sinusal podría estar relacionada con factores como la edad avanzada o el uso de medicamentos, ya que el mayor grupo etario observado fue el de mayores de 60 años. Estudios previos también han identificado la bradicardia sinusal como una de las alteraciones más comunes en pacientes ambulatorios, lo que subraya la necesidad de un monitoreo constante en este grupo de pacientes.

El bloqueo de rama derecha y el bloqueo fascicular anterior fueron otras alteraciones



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

destacadas, con prevalencias de 22% y 14%, respectivamente. Estas alteraciones pueden ser benignas en algunos casos, especialmente en pacientes sin antecedentes de enfermedad cardíaca, pero su presencia también puede indicar un mayor riesgo de enfermedades cardíacas subyacentes, como la hipertensión o la insuficiencia cardíaca. La identificación temprana de estos bloqueos podría permitir una intervención preventiva para reducir el riesgo de complicaciones futuras.

El trastorno inespecífico de repolarización (13%) y la taquicardia sinusal, bloqueos de rama izquierda e hipertrofia ventricular izquierda (todos con un 8%) también fueron comunes, lo que sugiere que hay una variedad de alteraciones electrocardiográficas en esta población ambulatoria que podrían asociarse con factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión en muchos casos.

De los pacientes con alteraciones, un 20% tenía antecedentes de hipertensión, y la alteración más frecuente en este grupo fue el bloqueo fascicular anterior (28%), lo que sugiere una posible asociación entre la hipertensión y trastornos en la conducción del corazón, ya que la hipertensión es un factor de riesgo conocido para desarrollar alteraciones electrocardiográficas.

Por otro lado, el 52% de los pacientes sin antecedentes de enfermedades cardíacas también presentó alteraciones, destacándose la bradicardia sinusal y el bloqueo de rama derecha. Esto subraya la importancia de realizar electrocardiogramas de rutina en una población general, ya que, incluso sin antecedentes de enfermedad, los pacientes pueden presentar alteraciones que podrían pasar desapercibidas

sin el uso de esta herramienta diagnóstica.

Además, un 13% de los pacientes con alteraciones presentaron insuficiencia renal como comorbilidad, lo que sugiere una posible relación entre la función renal deteriorada y la aparición de trastornos cardíacos. La insuficiencia renal crónica se ha asociado con un mayor riesgo cardiovascular, y los pacientes con esta condición pueden experimentar alteraciones electrocardiográficas debido a factores como el desequilibrio de electrolitos y la hipertensión secundaria, que son comunes en estos casos.

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra la prevalencia de alteraciones electrocardiográficas en la población ambulatoria del Hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón, con un 55% de los pacientes presentando alteraciones en su electrocardiograma. Las alteraciones más frecuentes fueron la bradicardia sinusal, el bloqueo de rama derecha y el bloqueo fascicular anterior. Estos hallazgos subrayan la importancia de la evaluación electrocardiográfica en pacientes ambulatorios, ya que muchas de las alteraciones detectadas pueden ser subclínicas y podrían pasar desapercibidas sin la aplicación de esta herramienta diagnóstica.

Este estudio aporta información valiosa para mejorar los procesos de diagnóstico y seguimiento de pacientes ambulatorios, sugiriendo la necesidad de estrategias preventivas y un monitoreo continuo de la salud cardiovascular, especialmente en individuos mayores o con factores de riesgo identificados.



RESPONSABILIDADES ÉTICAS: No se menciona datos de filiación de paciente ni lugar del evento.

CONFLICTO DE INTEREZ: Los autores no refieren ningún conflicto de interés en esta obra.

BIBIOGRAFÍA

1. Martínez, J. L., Gómez, C. (2020). Prevalencia de alteraciones electrocardiográficas en una población ambulatoria: Un estudio retrospectivo en un hospital de referencia. *Revista de Cardiología Clínica*, 36(3), 255-263.
2. Fernández, R., Pérez, D. (2018). El electrocardiograma en la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en población ambulatoria. *Revista Latinoamericana de Cardiología Preventiva*, 42(2), 112-118.
3. Rojas, G., Sánchez, V. (2017). Frecuencia de alteraciones electrocardiográficas en adultos mayores atendidos en atención primaria de salud. *Archivos de Medicina Familiar*, 28(1), 19-25.
4. Martínez, A., Ruiz, P. (2019). Estudio de prevalencia de trastornos electrocardiográficos en la población ambulatoria y su relación con factores de riesgo cardiovascular. *Revista de Investigación en Salud Cardiovascular*, 27(3).
5. González, F., López, J. (2016). Alteraciones electrocardiográficas más frecuentes en la población general: Estudio en un hospital de nivel secundario. *Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 33(1), 45-52.
6. Álvarez, L., Sánchez, P. (2015). Prevalencia de la bradicardia sinusal y su relación con el envejecimiento en pacientes ambulatorios. *Revista Española de Cardiología Preventiva*, 47(4), 87-92.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.