



**Universidad del  
Rosario**

**Título del documento**

**Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el  
Hospital Universitario Mayor – Méderi.**

**Autor**

**Alejandra Martínez Estrada**

**Trabajo presentado como requisito para optar por el  
título de Otorrinolaringóloga**

**Tutores o director de tesis**

**Doctor Nelson Alexis Delgado Salazar**

**Doctor José Alejandro Daza Vergara**

**Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud**

**Especialidad en Otorrinolaringología**

**Universidad del Rosario**

**Bogotá - Colombia**

**2020**

## **Identificación del proyecto**

Institución académica: Universidad del Rosario

Dependencia: Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Título de la investigación: Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. Agosto 2018 – agosto 2019

Instituciones participantes: Hospital Universitario Mayor – Méderi

Tipo de investigación: Estudio observacional, descriptivo de cohorte transversal.

Investigador principal: Dra. Alejandra Martínez Estrada

Investigadores asociados: Ninguno

Asesor clínico o temático: Dr. Nelson Delgado Salazar

Asesor metodológico: Dr. José Daza Vergara

### **Nota de salvedad de responsabilidad institucional**

*“La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”*

### **Agradecimientos**

*Agradezco a Dios por permitirme realizar este proyecto. A mi familia y pareja por el apoyo y la paciencia incondicional. A la Universidad del Rosario y el servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor – Méderi y al Dr, Delgado por su colaboración y aporte en la elaboración de este proyecto.*

<b>1</b>	<b>Contenido</b>	
2	Introducción .....	7
2.1	Planteamiento del problema .....	7
2.2	Justificación .....	9
3	Marco Teórico .....	10
4	Pregunta de investigación .....	19
5	Objetivos .....	19
5.1	Objetivo general.....	19
5.2	Objetivos específicos.....	19
6	Metodología .....	20
6.1	Tipo y diseño del estudio .....	20
6.2	Población y muestra.....	20
6.3	Criterios de inclusión y exclusión .....	20
6.3.1	Inclusión .....	20
6.3.2	Exclusión.....	20
6.4	Muestreo .....	20
6.5	Definición y operacionalización de variables .....	20
6.5.1	Definiciones:.....	20
6.5.2	Operacionalización de variables.....	21
6.6	Técnicas, procedimientos e instrumentos de la recolección de datos .....	22
6.7	Plan de procedimiento de muestras biológicas .....	22
6.8	Plan de análisis de datos .....	22
6.9	Alcances, límites y posibles sesgos de la investigación.....	23
6.9.1	Alcances.....	23
6.9.2	Limites .....	23
6.9.3	Posibles sesgos .....	23
7	Aspectos éticos.....	24
8	Administración del Proyecto .....	24
8.1	Presupuesto .....	24
9	Cronograma.....	25
10	Resultados.....	26
11	Discusión .....	35
12	Conclusiones.....	39

13	Recomendaciones .....	40
14	Referencias Bibliográficas .....	41
15	Anexos .....	43

## **Resumen**

**Objetivo** El objetivo de este estudio es caracterizar la población de pacientes con diagnóstico de vértigo periférico en el Hospital Universitario Mayor Méderi. Entre agosto 2018 y agosto 2019.

**Métodos:** es un estudio observacional, descriptivo de cohorte transversal.

**Resultados:** se analizaron las historias clínicas de 444 pacientes, entre las cuales el mayor porcentaje esta dado por mujeres (69%), de estas pacientes la mayor cantidad se encuentran entre los 71 y 75 años. Por otra parte, la comorbilidad más frecuente es la hipertensión arterial, seguida del hipotiroidismo. En cuanto al diagnóstico, en el 75% de los casos se solicitaron imágenes o paraclínicos por el médico tratante. Posterior a la valoración por otorrinolaringología se descartó vértigo periférico de origen laberintico en 242 pacientes.

**Conclusión:** El vértigo es un síntoma frecuente en el servicio de urgencias, entre las comorbilidades asociadas se encuentra principalmente la hipertensión arterial, seguida del hipotiroidismo. El diagnóstico de esta patología es esencialmente clínico.

## **Abstract:**

**Objective** The demographic characterization of patients with diagnosis of peripheral vertigo at the Hospital Universitario Mayor Méderi. Between august 2018 and august 2019.

**Methods:** It is an observational, descriptive cross-sectional cohort study.

**Results:** The medical records of 444 patients were analyzed, among which the highest percentage is given by women, of these patients the largest number are between 71 y 75 years old. On the other hand, the most frequent comorbidity is arterial hypertension, followed by hypothyroidism. With the initial medical evaluation, in 75% of the cases, there were ask for diagnostic images and laboratories. After the otolaryngology assessment, peripheral vertigo of labyrinthine origin was ruled out in 242 patients.

**Conclusion:** Vertigo is a frequent symptom in the emergency department, among the associated comorbidities is mainly arterial hypertension, followed by hypothyroidism. The diagnosis of this pathology is basically clinical.

## 2 **Introducción**

### 2.1 **Planteamiento del problema**

El vértigo se define como la sensación de rotación percibida por una persona, es un síntoma frecuente en el motivo de consulta de los pacientes, que asisten al servicio de urgencias, que altera la realización de actividades diarias de las personas, generando gran impacto social. Este síntoma es frecuente en un considerable número de patologías. La mayoría de estas, benignas. Sin embargo, es muy importante descartar patologías que pueden comprometer la vida del paciente como ACV o masa cerebral (1).

Cuando el paciente consulta al servicio de urgencias, es usual encontrar dificultades en el diagnóstico y esto puede llevar a complicaciones y secuelas del paciente. Las causas más frecuentes de vértigo son: enfermedad cerebrovascular, arritmias cardíacas, síndromes cardíacos agudos, anemia e hipoglicemia. Los factores de riesgo para vértigo de origen central son: historia previa de enfermedad cerebrovascular, edad avanzada, factor de riesgo vascular, hallazgos neurológicos (2).

Las falencias en la realización del diagnóstico adecuado de un paciente con vértigo, se atribuye a la dificultad del enfoque inicial, puesto que el paciente no realiza la descripción exacta de sus síntomas. Para ellos, en muchas ocasiones, no es claro si presentan vértigo subjetivo, objetivo o pesadez, embotamiento o inestabilidad (3). A medida que los síntomas evolucionan de manera variable, hace que la presentación y el enfoque cambien. Es importante evaluar la presencia y características del nistagmos en una persona que consulta al servicio de urgencias con vértigo o con sospecha del mismo (2).

El síndrome vestibular agudo, consiste en episodios espontáneos de inicio agudo en los que refieren vértigo asociado o no a náuseas, emesis, inestabilidad y nistagmos. La causa más frecuente es periférica, entre ellas neuritis vestibular. Entre las causas centrales, la más común ACV de fosa posterior. Estos pacientes presentan aumento o empeoramiento de sus síntomas al realizar test de provocación, como Dix-Hallpike. No debe ser confundido con vértigo episódico como vértigo posicional paroxístico benigno (2).

El síndrome vestibular episódico, hace referencia a episodios de vértigo, el más frecuente es el vértigo posicional paroxístico benigno. Consiste en episodios desencadenados generalmente por cambio de posición o movimientos cefálicos. Cada episodio con duración de máximo 60 segundos. Asociado a náuseas y emesis. Al examen físico es posible desencadenar el nistagmos y los síntomas, con maniobras como Dix-Hallpike para el canal semicircular posterior y la maniobra de supine roll para el canal lateral(2).

En el caso del síndrome vestibular espontaneo, encontramos que los pacientes consultan por episodios que pueden durar segundos a días. Entre episodios los pacientes son asintomáticos. El más frecuente es la migraña vestibular. Se debe descartar evento transitorio de fosa posterior, ataque de pánico y reflejo vasovagal. Estos episodios no pueden ser desencadenados al examen físico (2).

En cuanto a las causas de origen central, el 20% de los ACV isquémicos ocurre en la fosa posterior y una parte de estos cursa con vértigo, sin focalización neurológica. El diagnóstico tardío lleva a aumento en la morbilidad y mortalidad. Al examen físico entre 24 a 48% de estos pacientes presentan nistagmos, este puede ser periódico alternante, cambia de dirección, vertical, o rotacional espontaneo, no se fatiga al fijar la mirada. Además, se debe tener en cuenta que la inestabilidad postural y a la marcha es más marcada en estos casos (3).

Es importante tener en cuenta que en las primeras 24 horas la tomografía y la resonancia magnética cerebral no descartan eventos cerebrales agudos. La sensibilidad de la tomografía en las primeras 24 horas es de 16% (2), lo que lleva a errores en el diagnóstico. Es por esto que el examen físico es tan importante para diferenciar cuadros agudos de patología cerebrovascular de fosa posterior de alteraciones vestibulares periféricas. Inicialmente con la estrategia HINTS (nistagmos espontaneo, test de impulso cefálico y test cover – uncover), sumado al examen físico completo, incluyendo evaluación neurológica (2,3).

Es por esto que surge la curiosidad que caracterizar la población que consulta al servicio de urgencias o se encuentra hospitalizada y presenta síntomas sugestivos de vértigo. Por lo que son



valorados por otorrinolaringología. De esta manera describir posibles patrones y llegar a conclusiones.

## **2.2 Justificación**

El vértigo, es una patología con alta prevalencia, cuyo diagnóstico y enfoque es difícil de realizar, inicialmente depende de la explicación del síntoma por parte del paciente. Una vez se logra el diagnóstico y manejo adecuado. Es una enfermedad que al no ser diagnosticada y tratada de manera adecuada genera incapacidad, ausencia laboral, depresión y posibles complicaciones mayores.

Con este estudio queremos caracterizar los pacientes que consultan por vértigo o durante su hospitalización presentan vértigo y son interconsultados al servicio de otorrinolaringología. Para así identificar factores que se puedan relacionar con los diferentes diagnósticos.

Los resultados, las características socio demográficas y demás hallazgos que se obtengan en este estudio, se evaluarán solo en un contexto y para fines académicos. En ningún caso será motivo de debate o de análisis de pertinencia de la conducta o manejo realizado. No se manejarán datos sensibles que puedan identificar pacientes.

Las conclusiones y resultados del estudio serán socializados con el hospital antes de ser publicados. Estos podrán ofrecer un panorama y abrir la posibilidad a nuevos proyectos investigativos.

### 3 Marco Teórico

El vértigo es un síntoma difícil de describir, frecuente en el servicio de urgencias. Consistente en ilusión rotacional, subjetiva cuando la persona siente que se mueve y objetiva cuando siente que el mundo se mueve. En la mayoría de los casos corresponde a entidades benignas, vértigo periférico. (1) Pero es importante descartar causas más graves como accidente cerebrovascular (AVC) o masa intracraneal. Las patologías más comunes a las que se relaciona son pre síncope, desequilibrio, vértigo psicógeno y vértigo. También puede tener relación con desorden de pánico y ansiedad (1,4). debe ser diferenciado de síntomas como desequilibrio, que hace referencia a alteraciones en el balance y la coordinación; y oscilopsia que se define como la ilusión de movimiento de las cosas (1).

Las causas más frecuentes de vértigo periférico son: vértigo posicional, paroxístico benigno, neuritis vestibular, enfermedad de Meniere, fistula perilinfática, herpes zoster ótico, neurinoma del acústico, ototoxicidad, otitis media, síndrome dehiscencia canal semicircular, vértigo postraumático(4).

El vértigo de origen central se debe a causas como migraña, masa intracraneal, ACV, insuficiencia vertebro basilar, malformación Chiari, esclerosis múltiple, ataxia episódica tipo 2. Se debe sospechar cuando el inicio del cuadro es súbito, se asocia a cefalea intensa, presenta riesgo cardiovascular. El nistagmos cambia de dirección, es vertical o torsional, no se suprime al fijar la mirada. Además, se puede encontrar al examen físico alteraciones en la marcha y otros signos neurológicos de focalización (4) .

En el abordaje de un paciente que consulta por vértigo, lo principal es la realización de la historia clínica. En ella tener clara la sintomatología del paciente, a que se refiere con mareo y vértigo, realizar la descripción del síntoma y aclarar el cuadro (2). Sumado a la duración, características temporales, episodios previos. Interrogar si los episodios se asocian a cambios de posición, hipoacusia, plenitud aural, tinitus, náuseas, emesis, alteraciones visuales, problemas con equilibrio, convulsiones u otro síntoma neurológico, gastrointestinal o cardiovascular (2). Al mismo tiempo evaluar cambios en medicación antihipertensiva, antecedente reciente de trauma craneoencefálico, consumo de alcohol, nicotina, cafeína (1). inicialmente lo más importante es diferenciar si es de origen central o periférico, para así enfocar el manejo adecuado (5).

El examen físico de un paciente que consulta por vértigo debe ser completo. Teniendo en cuenta la evaluación neurológica. Se debe iniciar con examen ocular, en la que se observan movimientos oculares, reactividad pupilar y la presencia de sacadas, además del fondo de ojo. Seguido a esto, evaluar pabellón auricular, conducto auditivo externo, membrana timpanica y oído medio, para descartar procesos inflamatorios e infecciosos. Valorar audición con prueba de Rinne y Weber. Sumado a esto se debe evaluar la presencia de nistagmos, definido como movimiento involuntario de los ojos, rítmico y oscilatorio. Se debe evaluar con gafas de Frenzel para evitar que se fije la mirada generalmente en patología de origen central es vertical o cambia de orientación (1).

La estrategia HINTS, consta de tres maniobras diferentes que buscan descartar origen central del cuadro clínico. En pacientes con riesgo de ACV, tiene más sensibilidad que la resonancia en las primeras 24 a 48 horas(5,6). La primera es evaluar si existe nistagmos espontaneo, segundo, el test de impulso cefálico, en el que el paciente debe fijar la mirada en la nariz del examinador, se mueve la cabeza 10 a 20° hacia un lado, y luego se repite al lado contralateral; En hipofunción, hay movimiento del ojo y posteriormente una sacada correctiva (1). en ACV no hay alteración de esta prueba, teniendo en cuenta que el reflejo vestibulo-ocular no pasa por el cerebelo (2). La última, la prueba de cover-uncover, en el que el paciente sentado mirando al frente, se cubren los dos ojos, y se descubren de forma alternante. Se debe observar que los ojos permanecen alineados para descartar lesión central. El nistagmos vertical o torsional y tener positivo uno de las tres pruebas es indicación de descartar compromiso central. En estos casos se indica resonancia magnética cerebral (2–4,6).

Al examen físico al evaluar el nistagmos, inicialmente en reposo, posteriormente con el movimiento de los ojos en cuatro ejes, observando el dedo del examinador a 25 cm del paciente. Se debe evaluar la presencia y dirección de nistagmos. Se nombra el lado según la dirección de la fase rápida. En el caso que la fase rápida cambie se puede sospechar origen central. Al igual que nistagmos que no disminuye o cede al fijar la mirada (6).

La maniobra de head-shake busca identificar asimetría vestibular. Consiste en mover la cabeza del paciente de lado a lado, 20 ciclos a un rango de 2 por segundo. Al final se examina la presencia de nistagmos, teniendo la dirección de la fase rápida hacia el lado sano(1).

La prueba de Romberg, consiste en poner de pie al paciente con los pies juntos y los brazos doblados hacia el pecho, inicialmente los ojos abiertos y posteriormente cerrados. Evalúa la habilidad de mantenerse de pie, derecho en posición. Es anormal en alteraciones cerebelosas y vestibulares.

El vértigo paroxístico posicional benigno es la causa más común de vértigo, autolimitada. Se debe a un desorden común del laberinto, generado por estimulación de receptores vestibulares de canales semicirculares. El más común es el canal semicircular posterior, seguido del lateral y en raras ocasiones el anterior y bilateral. Se caracteriza por presentar vértigo y nistagmos asociado a cambios de posición (7). Se presenta más en personas entre la quinta y séptima década de la vida, presentando más casos en mujeres (4,7). Entre los factores de riesgo encontramos trauma craneoencefálico, neuritis vestibular, osteoporosis, deficiencia de vitamina D, edad avanzada, antecedente de cirugía, reposo en cama prolongado, neuritis vestibular y enfermedad de Meniere (4,7).

La fisiopatología se basa en la teoría de cupulolitiasis y canalolitiasis que busca dar explicación, sin tener una evidencia directa (7). La canalolitiasis se explica, por el paso libre de los otolitos en los canales semicirculares. Con el movimiento cefálico, se da movimiento de los otolitos. Cuando el movimiento de la cabeza se detiene, persiste el de los cristales de calcio, momento en el cual se presentan los síntomas, por movimiento de la endolinfa en contra (ampulifugo) o a favor (ampulipeto) de las células ciliadas de la cúpula del canal semicircular(7). Lo que lleva a una falsa sensación de movimiento rotacional y nistagmos, en el 85% de los casos se debe a compromiso del canal semicircular posterior (4,7). Por su parte la cupulolitiasis, consiste en la adherencia de los otolitos a la cúpula, haciendo que esta sea más sensible a los cambios de posición. Es posible encontrar las dos en un paciente.

Los pacientes refieren episodios de máximo un minuto de duración, consistentes en sensación rotacional que se presenta asociada a cambios de posición, o al girar en la cama o al inclinar la cabeza hacia arriba. Puede estar acompañado de náuseas y/o emesis (4). Es usual que los primeros episodios de vértigo sean más fuertes, generando temor en el paciente, llevando a sobrevaloración

del episodio (2,7). se debe tener en cuenta componentes adicionales del cuadro clínico, al mismo tiempo que los desencadenantes de los episodios(2). Clínicamente se podría diferenciar el origen el vértigo periférico se entiende que secundario a canalolitiasis el vértigo es de inicio súbito, paroxístico, intenso y transitorio. Mientras que en los casos de cupulolitiasis el vértigo es de inicio gradual, menos intenso y persistente mientras se mantenga la posición de la cabeza que desencadenen los síntomas(7).

El examen físico debe ser completo, incluyendo examen neurológico para excluir otras entidades. El diagnóstico es clínico, se podría establecer con la anamnesis y se confirma mediante la maniobra de Dix-Hallpike (4), en la que se evalúa la presencia de nistagmos y vértigo asociado a cambios de posición. Se debe evaluar la dirección, duración, intensidad y latencia del nistagmos (7).

La maniobra de Dix-Hallpike, es una maniobra de provocación del canal semicircular posterior. Busca generar movimiento de los otolitos y observar el nistagmos secundario (1). Se realiza con el paciente sentado en la cama, con la cabeza girada 45° hacia el lado que se quiere evaluar. Con la cabeza en esta posición, se pide al paciente que se recueste rápidamente, con extensión del cuello de aproximadamente 20°. Se observa vértigo y nistagmos. Con un periodo de latencia entre 5 y 20 segundos. Se resuelve en 60 segundos. Debe ser realizado a ambos lados (4). si la maniobra de Dix-Hallpike es negativa, debe realizar roll test supino, para evaluar el canal semicircular lateral. En esta prueba, el paciente se encuentra en supino, con la cabeza en línea media, se gira 90° al lado que se quiere examinar, se evalúa la presencia de vértigo y/o nistagmos, posteriormente se repite hacia el lado contrario (4). El nistagmos es de gran intensidad hacia el lado afectado, en estos casos es un nistagmos horizontal (6).

Si las dos pruebas son negativas, pero la clínica indica vértigo paroxístico benigno el paciente debe regresar en una semana para repetir las maniobras. El valor predictivo positivo de Dix-Hallpike es 83% y el valor predictivo negativo es 52% (4).

En el vértigo posicional paroxístico benigno del canal semicircular posterior la latencia del nistagmos durante la maniobra Dix-Hallpike es de 2 a 10 segundos, generalmente más corta en

estadios tempranos. La dirección generalmente es torsional- vertical, con fase rápida hacia superior, con duración de aproximadamente 40 segundos, inicialmente creciente y luego decreciente. Cuando se regresa el paciente a posición inicial, es posible observar nistagmos con dirección opuesta. Al repetir la maniobra es posible que tenga menor intensidad (7).

Algunas lesiones de la fosa posterior como hemorragia, tumores, infarto o malformación de Chiari pueden simular vértigo posicional paroxístico benigno. También debe ser descartada la hipotensión ortostática(2).

El tratamiento se realiza mediante maniobras de reposicionamiento como la de Epley, con esta maniobra se busca llevar los otolitos por el canal semicircular posterior hacia el utrículo. Inicia con el paciente sentado con la cabeza 45° hacia el lado afectado. Rápidamente se lleva a decúbito supino con la cabeza a 20°, se esperan 30 segundos hasta que se detenga el nistagmos, posteriormente, se gira la cabeza hacia línea media u luego hacia el lado contralateral. Ahora la cabeza se gira hacia el piso, al tiempo que el cuerpo se gira sobre el lado contralateral. En cada posición se debe esperar 30 segundos, hasta que termine el nistagmos. Para finalizar, el paciente se debe sentar. Se debe repetir la maniobra hasta agotar el nistagmos. Evitar posiciones en que cuelga la cabeza para evitar que los otolitos vuelvan al canal semicircular posterior. Esta maniobra es efectiva en más de 90% de casos (4). Pacientes con náuseas y emesis, deben ser pre medicados con antiemético

Existe otra maniobra, de Lempert o barbacoa, esta se usa cuando está afectado el canal semicircular lateral. El paciente en decúbito supino se gira 90°, hasta que ceden los síntomas. Hasta completar 360°(4). La terapia de rehabilitación vestibular busca compensación central para déficit periférico. Son ejercicios en los que se mueve la cabeza mientras los ojos están fijos o movimientos de cabeza y cuerpo. Son efectivos y puede prevenir recurrencia (4).

El manejo farmacológico debe ser evitado, aumenta el riesgo de caídas y disminuye la compensación central. Es posible manejar al paciente con observación, el curso de la enfermedad es entre 4 y 6 semanas. Por último el manejo quirúrgico se conserva para pacientes con cuadros severos y refractarios(4).

La recurrencia es del 25% en 6 meses y 15% a un año, se da más en pacientes ancianos y con antecedente de trauma craneoencefálico (4,7).

La neuritis vestibular, es una entidad de origen viral o postviral que se caracteriza por inicio agudo de episodios prolongados consistentes en vértigo severo. La mayoría de los casos es autolimitada, por lo que el manejo se basa en el control sintomático. Es la segunda causa más común de vértigo, es más frecuente en pacientes en la cuarta y sexta década de la vida. La fisiopatología se explica por una infección viral del octavo par craneal (4). generalmente la rama del nervio vestibular más afectada es la superior, por ende, compromiso de canal semicircular anterior y lateral(6). El principal diagnóstico diferencial es un ACV, el cual debe ser descartado, inicialmente con el examen físico (4).

Clínicamente es un episodio de inicio súbito o rápidamente progresivo (horas), persistente y severo. Es más severo los dos primeros días, en los que cualquier movimiento produce vértigo, náuseas y emesis. Con algo de alivio al estar en supino, con los ojos cerrados. Al examen físico el paciente tiene nistagmos unidireccional o torsional horizontal, con fase rápida al lado contrario al afectado, se suprime al fijar la mirada en la marcha se pueden lateralizar hacia el lado afectado (4). Cuando sumado al cuadro descrito anteriormente, se suma hipoacusia, se habla de laberintitis aguda.

El diagnóstico es clínico, se debe descartar origen central, esto con ayuda de test de impulso cefálico. En este examen, el paciente mantiene fija la mirada en la nariz del examinador, se mueve rápidamente la cabeza 10° a cada lado, si se observa sacada es positivo para lesión periférica. Al igual que la ya mencionada estrategia HINTS (4).

El tratamiento como se mencionó anteriormente es sintomático, se puede adicionar rehabilitación vestibular. El manejo farmacológico incluye antiemético + antihistamínico + benzodiazepina por 2 a 3 días. En los casos más severos se requiere hospitalización para hidratación endovenosa. Se recomienda no prolongar el tratamiento para no mantener la supresión vestibular y evitar la compensación central. Por otra parte, la rehabilitación vestibular mejora el balance y el vértigo. Se deben iniciar lo más pronto posible, 2 a 3 días posterior al inicio de los síntomas (4).

Por otra parte, la migraña vestibular, una entidad poco reconocida, es más común en niños entre 6 y 12 años y en adultos más común en mujeres entre 20 y 40 años, con historia familiar. Es una variante de la migraña, en la que la migraña resulta por mala regulación vascular central y actividad neuronal anormal(4).

Clínicamente el paciente con migraña vestibular presenta síntomas de migraña y vértigo, pero no de manera simultánea. El vértigo puede ser aura de cefalea, o el paciente puede no presentar cefalea, pero presentar síntomas como fotofobia y fonofobia. Los desencadenantes de las crisis son similares a los de la migraña. Estos episodios pueden durar horas o días. Se diferencia de la enfermedad de Meniere, porque los episodios no presentan hipoacusia asociada (2,4).

El examen físico de estos pacientes es normal, sin embargo, cuando se presenta durante el vértigo, se puede encontrar Romberg positivo. El diagnóstico es clínico y de exclusión. La realización de un diario en el que se observe la relación de los síntomas con el vértigo es útil para el diagnóstico, además, en pacientes que mejoran con el manejo de la migraña, se confirma el diagnóstico. Los criterios diagnósticos son: síntomas vestibulares episódicos de moderada intensidad, historia previa de migraña, uno de los síntomas asociados a migraña (cefalea, fotofobia, fonofobia, aura visual, aura), exclusión de otras causas (4).

Paciente con antecedente de migraña tiene más riesgo de presentar enfermedad de Meniere y vértigo posicional paroxístico benigno.

El tratamiento se basa en manejo para la migraña. Cambios en estilo de vida, identificando los desencadenantes de las crisis y evitándolos. Se puede adicionar antihistamínicos y triptanos. En los ataques severos y recurrentes se debe inicial profilaxis, como beta bloqueadores, anticonvulsivantes, antidepressivos tricíclicos y bloqueadores de canales de calcio. El objetivo de estos medicamentos es reducir los ataques 50%. Adicional a esto, se debe considerar terapia de rehabilitación vestibular (4).

La enfermedad de Meniere (vértigo episódico, hipoacusia fluctuante, tinnitus) es difícil de diagnosticar. Es difícil estimar la prevalencia por ser periódica, sin embargo, se sabe que se



presenta más en mujeres, tiene componente familiar. Otros factores de riesgo asociados son neuritis vestibular, trauma craneoencefálico y sífilis ótica (4).

La fisiopatología de la enfermedad de Meniere se explica por un aumento de la presión endolinfática o hidrops. Lo que lleva a los síntomas como el vértigo, tinitus e hipoacusia. Existen algunas causas de aumento de la presión endolinfática como infección viral, alergia, alteración autoinmune y genética. Cuando se asocia a trauma o sífilis, es decir, cuando se conoce la causa, se habla de síndrome de Meniere (4).

La presentación clínica de la enfermedad de Meniere, como se mencionó anteriormente consta de la triada de síntomas, vértigo, tinitus e hipoacusia, asociado a plenitud auricular. Estos varían de paciente a paciente. Los ataques de vértigo son precedidos de plenitud auricular y/o tinitus, son de inicio súbito y agudos, con duración entre 20 minutos a 24 horas. Asociado a náuseas y emesis. Pueden presentarse con semanas o años de intervalo. En ocasiones se pueden presentar episodios de vértigo posicional paroxístico benigno entre las crisis, por daño crónico de la función vestibular. La hipoacusia es fluctuante y en frecuencias bajas, a medida que la enfermedad progresa, se vuelve hipoacusia permanente que compromete todas las frecuencias (4).

Al examen físico es posible encontrar nistagmos torsional horizontal, sin otro hallazgo. El diagnóstico es clínico. Para el diagnóstico definitivo se debe tener en cuenta: dos episodios de vértigo de más de 20 minutos, audiometría que registre hipoacusia en al menos una ocasión, tinitus o plenitud auricular en el oído involucrado y exclusión de otras causas. Se indica toma de resonancia cerebral contrastada cuando se sospechan otras causas como neurinoma del acústico, esclerosis múltiple o aneurismas (4).

Las pruebas de función vestibular no son necesarias para el diagnóstico, pero son útiles para determinar la enfermedad bilateral y los candidatos a manejo con intervención. Inicialmente pueden ser normales, pero con el tiempo pueden presentar hipofunción vestibular (4).

Los objetivos del tratamiento son disminuir la frecuencia y severidad del vértigo, mejorar el balance, preservar la audición y mejorar la calidad de vida. Se debe educar al paciente, explicando que se trata de una condición crónica. Muchos pacientes pueden lograr control de síntomas con cambios en la dieta, disminuir ingesta de sal (2gr), cafeína, nicotina y alcohol (4).

El manejo farmacológico incluye supresor vestibular en episodio de vértigo agudo, corticoide intra timpánico, aunque no tiene suficiente evidencia, e ha encontrado que mejora audición, 40% mejora vértigo. Además, se puede adicionar diurético y betahistina para profilaxis. La rehabilitación vestibular por su parte, puede tener beneficio para mejorar el balance y equilibrio (4).

Existen dispositivos que generan pulsos de presión positiva por medio de un tubo de timpanostomía, controlando síntomas y mejorando el drenaje endolinfático. La evidencia es limitada. Otros procedimientos indicados en pacientes con cuadros refractarios y severos son los procedimientos de saco endolinfático que buscan hacer una comunicación a la mastoides con efectividad del 75% y con bajo riesgo de hipoacusia. La inyección intra timpánica de gentamicina, es una laberintectomía química con efectividad de 95%, asociado a 1/3 hipoacusia permanente. La neurectomía vestibular, es el tratamiento más definitivo con preservación de audición. La laberintectomía por su parte es la destrucción del laberinto sin preservación de audición.

#### **4 Pregunta de investigación**

*¿Qué características sociodemográficas y de antecedentes se encuentran con más frecuencia entre los pacientes con vértigo que consultan al Hospital Universitario Mayor – Méderi?*

#### **5 Objetivos**

##### **5.1 Objetivo general**

Caracterizar la población de pacientes con diagnóstico de vértigo periférico en el Hospital Universitario Mayor Méderi, Bogotá, Colombia, entre agosto 2018 y agosto 2019.

##### **5.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar demográficamente los pacientes atendidos en el servicio de otorrinolaringología, del Hospital Universitario Mayor Méderi, con sospecha diagnóstica de vértigo atendidos en el HUM.
2. Describir las características clínicas de los pacientes que son atendidos por ORL por vértigo.
3. Determinar la frecuencia y características del tipo de vértigo por el cual consultan los pacientes al HUM.

## **6 Metodología**

### **6.1 Tipo y diseño del estudio**

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal

### **6.2 Población y muestra**

Una cohorte de pacientes hospitalizados o que consultan al servicio de urgencias HUM, y que son atendidos por el servicio de otorrinolaringología con sospecha o diagnóstico de vértigo (CIE10: H811, H813)

### **6.3 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **6.3.1 Inclusión**

1. Pacientes que consultan al servicio de urgencias o pacientes que se encuentran hospitalizados en el Hospital Universitario Mayor y son valorados por el servicio de otorrinolaringología.
2. Pacientes mayores de 18 años

#### **6.3.2 Exclusión**

1. Historias clínicas incompletas

### **6.4 Muestreo**

Muestra por conveniencia (no probabilístico) de las historias clínicas de pacientes interconsultados al servicio de otorrinolaringología, con sospecha de vértigo periférico. Entre agosto 2018 y agosto 2019.

### **6.5 Definición y operacionalización de variables**

#### **6.5.1 Definiciones:**

Edad: medido en años

Sexo: femenino o masculino (genero)

Clasificación de vértigo: central o periférico

Manejo inicial: medicamento o medidas recibidas en el manejo inicial

Comorbilidades: enfermedades de base como antecedente

Fármacos: medicamentos que el paciente toma con regularidad.

## 6.5.2 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades o categorías
Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	Años
Sexo	Género	Cualitativa	Nominal	1. Fem 2. Masc
Clasificación vértigo	Origen del vértigo (central o periférico)	Cualitativa	Nominal	1. Central 2. Periférico
Manejo	Tratamiento administrado por servicio de urgencias u hospitalización	Cualitativa	Nominal	1. Antiemético 2. Antihistamínico 3. Benzodiazepina 4. Otro 5. Ninguno
Comorbilidades	Presencia de patología de manera concomitante o como antecedente en el paciente	Cualitativa	Nominal	1. HTA 2. DM2 3. Enfermedad coronaria 4. ACV 5. Enfermedad renal crónica 6. Sincope 7. Marcapasos 8. Artritis reumatoidea 9. Otra

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades o categorías
Fármacos	Antecedente de toma de medicamentos diarios	Cualitativa	Nominal	1. No 2. Si 3. cuales

## 6.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos de la recolección de datos

Se elaborará una base de datos específica con las variables de interés del estudio. Se revisará la base de datos del servicio de ORL del HUM y se extraerán los datos de interés de acuerdo con las variables definidas. En caso de no contar con la totalidad de la información en dicha base de datos, se realizará la consulta directa en la historia clínica electrónica para completar las variables del estudio.

## 6.7 Plan de procedimiento de muestras biológicas

Solamente se accederá a la historia clínica para revisar, consultar y extraer las variables de interés del estudio. La base de datos será almacenada y custodiada de manera anónima y resguardada en los servidores del HUM.

## 6.8 Plan de análisis de datos

Para el análisis del estudio, se realizará una base de datos de pacientes valorados en consulta del servicio de otorrinolaringología del hospital universitario Mayor - Méderi. De los pacientes diagnosticados y/o con sospecha de vértigo periférico, en el periodo entre enero 2018 y enero 2019. Se evaluará la historia clínica del paciente, cuadro clínico, síntomas, antecedentes, manejo y posibles interconsultas a otros servicios. Con las variables mencionadas, estos datos serán analizados estadísticamente de manera descriptiva, en el programa, Excel, de Microsoft.

Se llevará a cabo la evaluación de distribuciones porcentuales en las variables mediante distribuciones de frecuencias absolutas y relativas en el caso de las variables cualitativas. Se realizarán comparaciones de los puntajes de calidad de vida en los diferentes momentos, identificando su evolución mediante gráficos de tendencia que resuman el desarrollo de la enfermedad en los

pacientes. Las comparaciones se realizarán mediante diferencias crudas y se presentarán los resultados de la comparación de proporciones pareada.

## **6.9 Alcances, límites y posibles sesgos de la investigación**

### **6.9.1 Alcances**

Al caracterizar la población que consulta por síntomas asociados a vértigo, se podría guiar el enfoque y tratamiento de estos pacientes. Disminuyendo las posibles complicaciones y secuelas. Al mismo tiempo, a partir de este estudio podrían surgir futuros estudios y protocolos de manejo y capacitación para el personal médico del hospital.

### **6.9.2 Límites**

1. Información incompleta registrada en las historias clínicas
2. Error en la transcripción de la información
3. Errores en diagnósticos

### **6.9.3 Posibles sesgos**

- Selección: Se evitó este error al revisar cuidadosamente el diagnóstico de los pacientes valorados por el servicio de otorrinolaringología del hospital mayor, esto a partir de plantillas de almacenamiento de datos de pacientes valorados por otorrinolaringología.
- Información: La información fue obtenida directamente de la historia clínica de los pacientes y almacenada en una base de datos en la que se recolectaron las variables necesarias para la realización del presente estudio.
- Análisis de información: La recolección de la información en la base de datos y el análisis de esta, se realizó por un solo investigador, con verificación y confirmación. Posterior análisis y supervisión por tutores.

## 7 Aspectos éticos

No se requiere realizar intervención en pacientes.

Al ingreso del paciente en el servicio de urgencias u hospitalización del Hospital Universitario Mayor, se diligencia un consentimiento informado en el que se incluye la autorización del uso de la información clínica con fines de investigación.

## 8 Administración del Proyecto

### 8.1 Presupuesto

<b>RUBROS</b>	<b>FUENTE DE FINANCIACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Personal	Propia	5.600.000
Equipos Existentes	Propia	300.000
Viajes y viáticos	Propia	3.500.000
Materiales y Suministros	Propia	100.000
Material Bibliográfico	Propia	100.000
Publicaciones y Patentes	Propia	3.500.000
Otros	Propia	500.000
<b>TOTAL</b>		<b>13.600.000</b>





## 10 Resultados

Analizamos las historias clínicas de 444 pacientes valorados por otorrinolaringología (ORL) del Hospital Universitario Mayor – Méderi (HUM) en el periodo comprendido entre agosto 2018 y agosto 2019. Fueron pacientes que consultaron a urgencias o estaban hospitalizados en el HUM por síntomas y/o clínica sugestiva de vértigo; la valoración por ORL fue solicitada por el servicio médico tratante.

La edad promedio de los 444 pacientes es de 55 años con una mediana de 64 años y una moda de 55. la desviación estándar fue  $\pm 17,68$  (tabla 1). El mayor porcentaje de esta población está representado por mujeres, en un 69% (grafica 1), de estas pacientes el grupo de edad con mayor número fue de 71 a 75 años, con 39 casos (tabla 1A). En este grupo, encontramos mayor frecuencia de hipertensión arterial, como antecedente en 25 pacientes.

**Tabla 1. A.** Distribución de pacientes por sexo y grupo de edad. **B.** Mediciones **C.** Variables evaluadas

**A.**

Edad	Hombres	Mujeres
18 a 25	2	9
26 a 30	4	13
31 a 35	9	13
36 a 40	5	12
41 a 45	7	14
46 a 50	9	21
51 a 55	11	29
56 a 60	20	17
61 a 65	8	28
66 a 70	17	34
71 a 75	14	39
76 a 80	19	27
81 a 85	4	35
86 a 90	3	11
>91	4	6
<i>Total</i>	<i>136</i>	<i>308</i>

**B.**

Desviación Estándar	17,6807325
Mediana	64
Moda	55

Variable	N (%)
<b>Sexo</b>	
Femenino	308 (69%)
Masculino	136 (31%)
<b>Comorbilidades</b>	
Hipertensión arterial	197 (44,37%)
Diabetes Mellitus tipo 2	61 (13,74%)
Enfermedad Coronaria	36 (8,11%)
Accidente Cerebro Vascular	19 (4,28%)
Enfermedad Renal Crónica	14 (3,15%)
Sincope	1 (0,23%)
Marcapasos	9 (2,03%)
Artritis Reumatoidea	11 (2,48%)
Hipotiroidismo	97 (21,85%)
Dislipidemia	48 (10,81%)
Vértigo	32 (7,21%)
<b>Diagnóstico Inicial</b>	
Vértigo Periférico	293 (66,0%)
Vértigo Central	34 (7,7%)
Otro	117 (26,4%)
<b>Ayudas Diagnosticas</b>	
Imágenes (RM cráneo, TC cráneo)	168 (37,8%)
Laboratorios (Hemograma, electrolitos, etc.)	180 (40,5%)
<b>Manejo Inicial (médico tratante)</b>	
Antiemético	173 (24%)
Antihistamínico	170 (23%)
Corticoide	47 (6%)
Analgésico	125 (17%)
Benzodiacepina	2 (0%)
<b>Diagnóstico ORL</b>	
Vértigo Paroxístico Posicional Benigno	104 (50,5%)
Neuritis Vestibular	28 (13,6%)
Vértigo Central	10 (4,9%)

Hipoacusia Súbita	4 (1,9%)
Migraña Vestibular	9 (4,4%)
Otros Vértigos Periféricos	42 (20,4%)
Presbiestasia	5 (2,4%)
<b>Tratamiento ORL</b>	
Maniobras de Reposicionamiento	82 (78,8%)
Terapia Vestibular Ambulatoria	137 (66,5%)
Manejo Médico	86 (41,7%)
Interconsulta Neurología	37 (18%)
Audiológicos Ambulatorio	53 (25%)



**Grafica 1.** Distribución de población por sexo.

Entre las características evaluadas encontramos que el 80% de los pacientes tenían al menos un antecedente patológico. En la tabla 2 se describen comorbilidades que se tuvieron en cuenta en este estudio, corresponden a las que con mayor frecuencia se relacionan con la presencia de vértigo. En primer lugar, se encuentra la **Hipertensión Arterial (HTA)** con **44 %** del total de los pacientes. Entre las patologías concomitantes con la HTA la más común es el hipotiroidismo (31%). En relación con esto, los medicamentos más comunes en esta muestra son los antihipertensivos (tabla 3).

<b>Antecedente</b>	<b>N (%)</b>
Hipertensión Arterial	197 (44,37%)
Diabetes Mellitus tipo 2	61 (13,74%)
Enfermedad coronaria	36 (8,11%)
Accidente Cerebro Vascular	19 (4,28%)
Enfermedad Renal Crónica	14 (3,15%)
Sincope	1 (0,23%)
Marcapasos	9 (2,03%)
Artritis Reumatoidea	11 (2,48%)
Hipotiroidismo	97 (21,85%)
Dislipidemia	48 (10,81%)
Vértigo	32 (7,21%)

**Tabla 2.** Comorbilidades evaluadas en población de estudio.

<b>Medicamento</b>	<b>n (%)</b>
Antihipertensivo	210 (47,3%)
Sedante Vestibular	8 (1,8%)
Hipolipemiente	89 (20%)
Levotiroxina	98 (22,1%)
Omeprazol	90 (20,3%)
Antihistamínico	11 (2,5%)

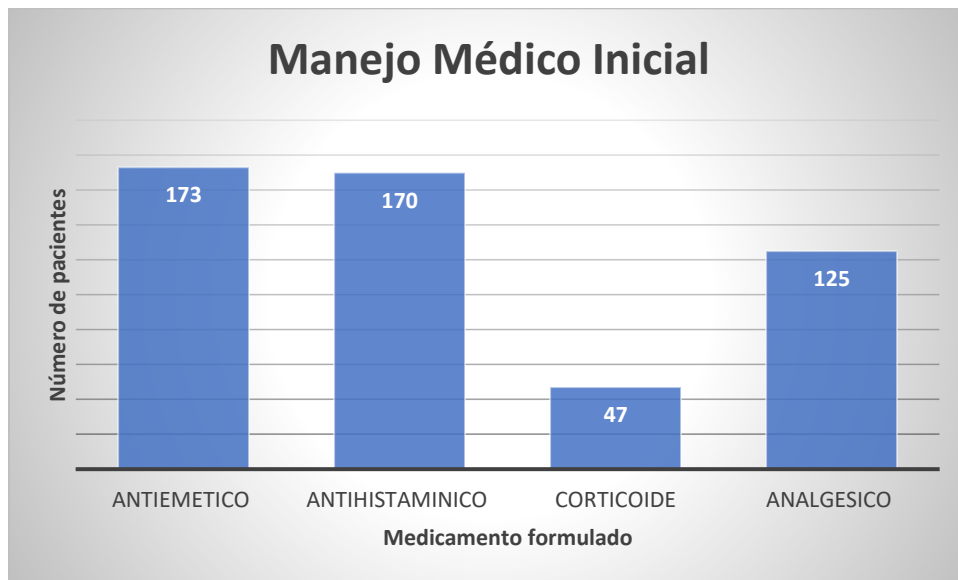
**Tabla 3.** Antecedentes farmacológicos.

En la valoración inicial de urgencias o del servicio tratante, el diagnóstico más común para esta población, fue de vértigo periférico en un 66% y un 7,7% diagnosticados como vértigo central. (tabla 4).

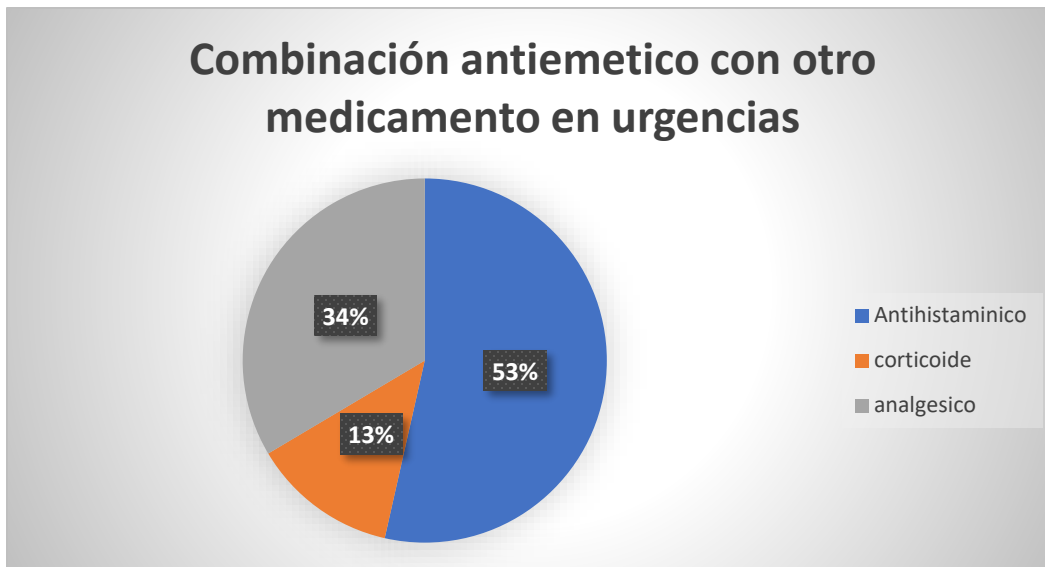
Como parte del manejo inicial por el médico tratante, además de la solicitud de valoración por otorrinolaringología, encontramos la formulación de **medicamentos en el 70% de los casos**, siendo el antiemético el más común (grafica 3). La combinación más usada en urgencias además de este medicamento fue antihistamínico (grafica 4). Además, como parte del diagnóstico, se solicitaron paraclínicos a 40,5% de los pacientes e imágenes diagnosticas a 37,8%, en 25% de los casos ambos (Grafica 5).

Diagnóstico inicial	Número	%
Central	34	7,70%
Periférico	293	66,00%
Otro	117	26,40%

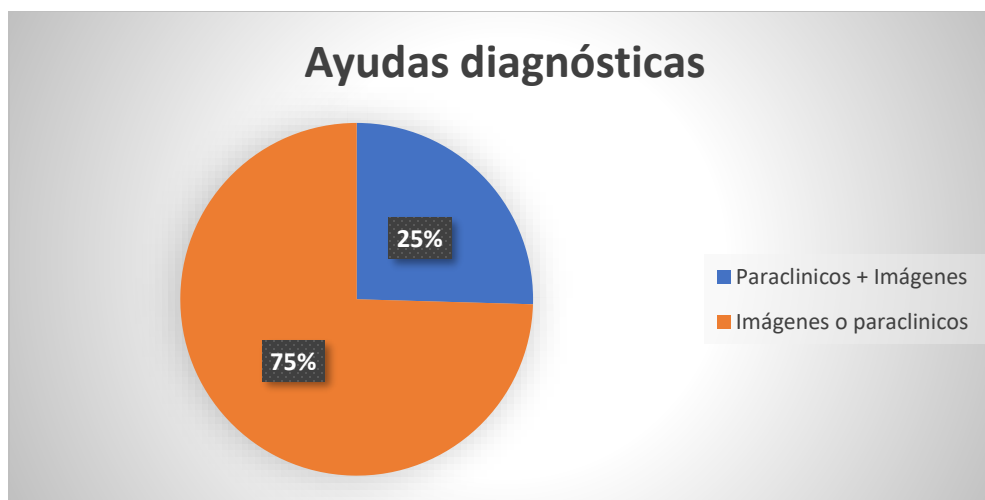
**Tabla 4.** Diagnóstico por servicio tratante.



**Grafica 3.** Manejo farmacológico formulado por servicio interconsultante.



**Grafica 4.** Combinación de antiemético con otro medicamento en manejo inicial.



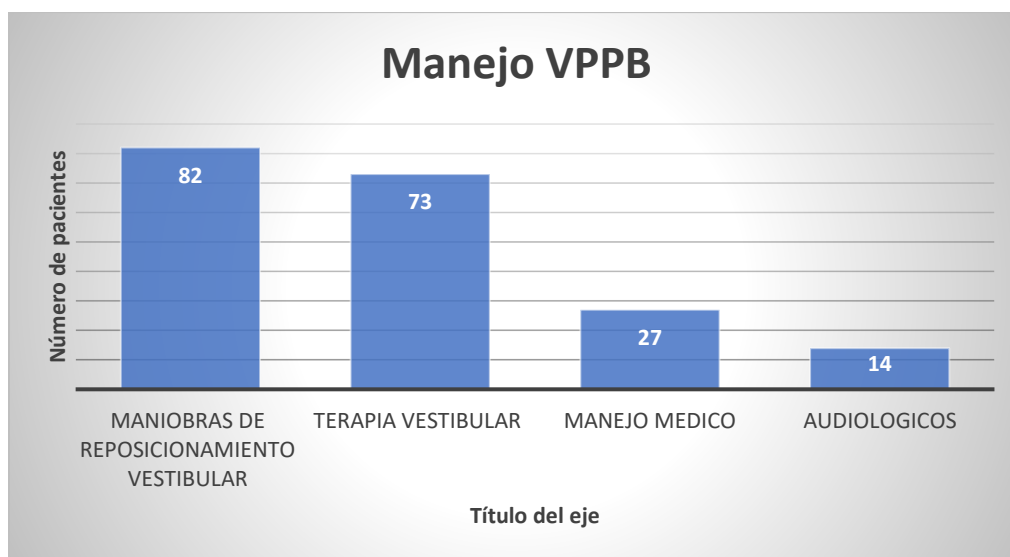
**Grafica 5.** Porcentaje de ayudas diagnósticas solicitadas por servicio tratante.

El diagnóstico de esta enfermedad se realiza basado en la clínica del paciente, tanto la anamnesis como el examen físico. Posterior a la valoración por otorrinolaringología, se descartó vértigo periférico de origen laberintico en 242 (54,5%) de la población evaluada y en el restante, el diagnostico más frecuente fue vértigo posicional paroxístico benigno en un 50,5%, el menos frecuente fue hipoacusia súbita 1,9%. (tabla 5).

De estos pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno, 82 (42%) recibieron manejo inicial con terapias de reposicionamiento vestibular, seguido de terapia vestibular. (grafica 6). Por otra parte, los pacientes con neuritis vestibular recibieron indicación de terapia vestibular y manejo médico, es decir, medicamentos. (grafica 7). De los pacientes en los que se sospechó vértigo de origen central (10 que corresponden a 4,9%), a siete de estos pacientes se solicitó valoración por el servicio de neurología.

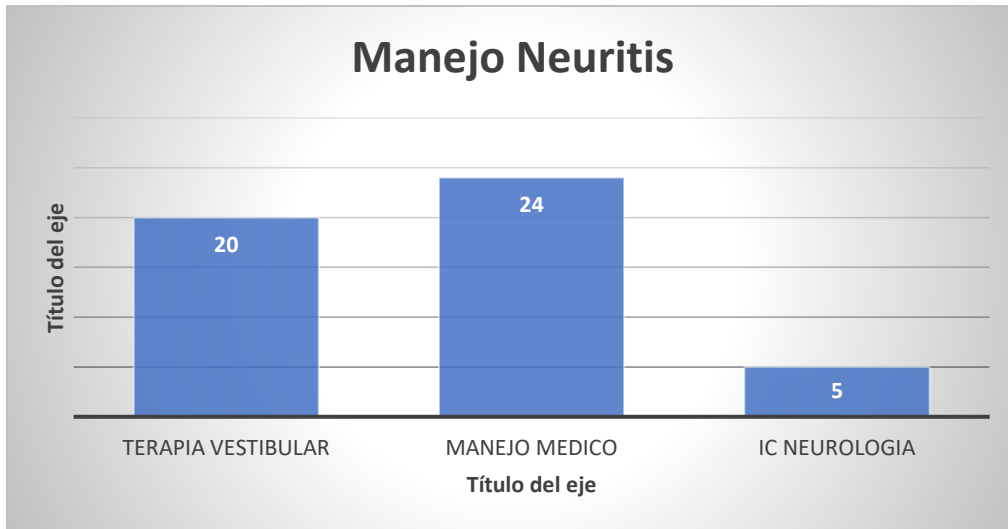
Diagnóstico otorrinolaringólogo	n (%)
Vértigo Paroxístico Posicional Benigno	104 (50,5%)
Neuritis Vestibular	28 (13,6%)
Vértigo Central	10 (4,9%)
Hipoacusia Súbita	4 (1,9%)
Migraña Vestibular	9 (4,4%)
Otros Vértigos Periféricos	42 (20,4%)
Presbiestasia	5 (2,4%)

**Tabla 5.** Diagnóstico relacionado con vértigo, establecido por el otorrinolaringólogo posterior a la valoración



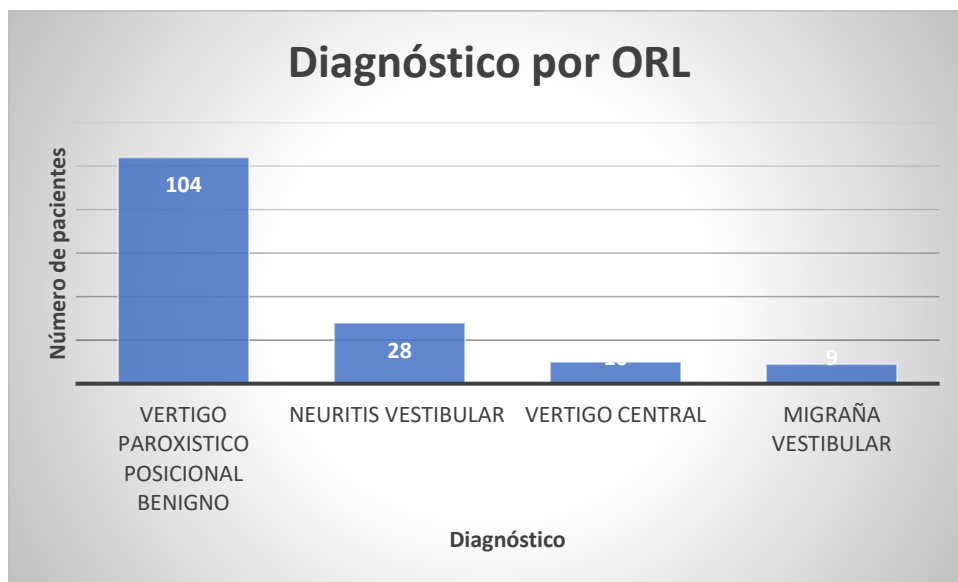
**Grafica 6.** Tratamiento indicado por otorrinolaringología a pacientes con diagnóstico de vértigo posicional paroxístico benigno.



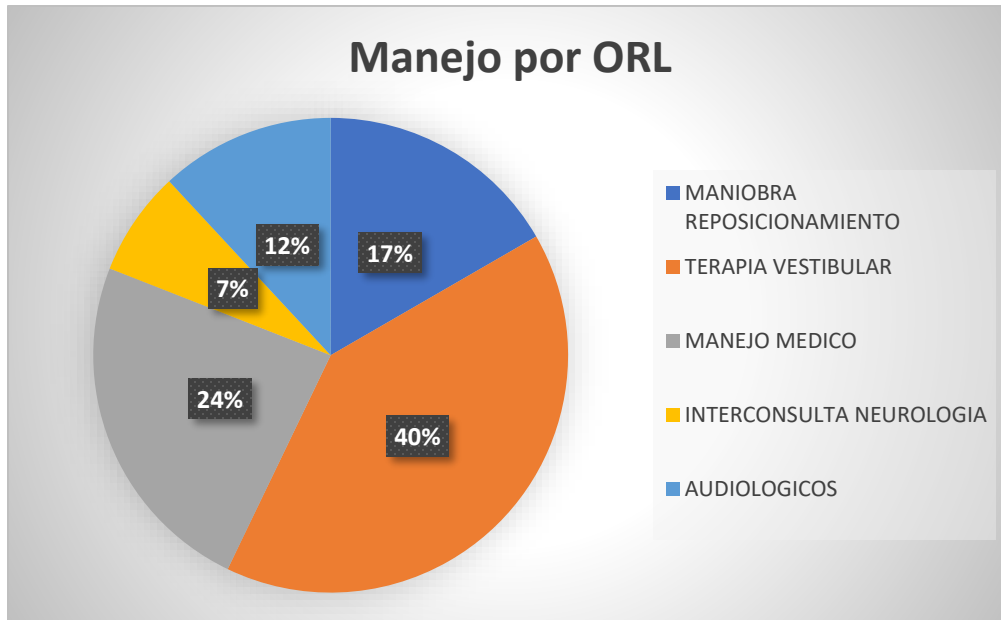


**Grafica 7.** Tratamiento indicado por otorrinolaringología a pacientes con neuritis vestibular.

Al ingreso recibieron manejo médico en un 29% con antihistamínico y 23% antiemético (grafica 9). El diagnóstico más común fue el de vértigo posicional paroxístico benigno en un 28%, después del grupo en que se descartó vértigo (Grafica 10). Además, el tratamiento que más se indicó fueron las terapias vestibulares, seguidas por manejo médico, como se puede ver en la gráfica 11.



**Grafica 8.** Diagnóstico establecido posterior a valoración por otorrinolaringología



**Grafica 9.** Manejo establecido posterior a valoración por otorrinolaringología.

## 11 Discusión

Existen varias causas de vértigo incluido alteraciones en el sistema nervioso central, cardiovasculares y sistémicas; es por esto que el diagnóstico de esta entidad se dificulta. Para lograr una adecuada orientación y de esta manera definir el manejo adecuado en cada caso, es de vital importancia tener en cuenta y esclarecer los síntomas y signos indicados en la valoración inicial de urgencias. En este punto cabe resaltar la claridad con que se describe el síntoma cardinal de esta patología, que se es la sensación o ilusión rotacional, exacerbado o asociado a cambios de posición o movimientos cefálicos (1).

El vértigo periférico es un motivo de consulta frecuente en urgencias (1,4,8). Durante el periodo comprendido entre agosto 2018 y agosto 2019 se valoraron 444 pacientes con sospecha de esta patología, en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor – Méderi. Las mujeres (69%) son las que más consultan y la media de edad fue de 61.4 años en la población general. Similar a otras publicaciones (1,8–11)

El 80% de la población evaluada (n=444) cuenta con al menos un antecedente patológico, entre los más comunes están, la hipertensión arterial en primer lugar, seguida de hipotiroidismo, diabetes mellitus y dislipidemia en orden de frecuencia. De los pacientes diagnosticados con vértigo periférico, el más común fue el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) determinado por el otorrinolaringólogo, en estos, se encontró que el 44% presentaba hipertensión arterial como antecedente reportado. De acuerdo a la literatura, se describe la hipertensión arterial como comorbilidad que aumenta el riesgo de vértigo posicional paroxístico benigno y la recurrencia del mismo (12–15). Por otra parte, en otros estudios, los antecedentes como la hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia y fibrilación auricular como factores de riesgo vascular que podrían predisponer a presentar vértigo de origen central (5). Además de esto, en el presente estudio, la hipertensión arterial es más frecuente en pacientes entre los 56 y 85 años. Similar a lo reportado (12,16).

Como complemento al diagnóstico clínico por el médico de urgencias, se encontró que en el 75% (348 pacientes) de los pacientes se solicita algún estudio, ya sean imágenes (tomografía o resonancia craneal simple) o paraclínicos (electrolitos, glicemia, función renal, entre otros) y en 25% (113 pacientes) ambos. En la literatura se reporta que no hay utilidad en la toma de imágenes como resonancia y tomografía para el diagnóstico en cuadros agudos de vértigo periférico (2,6), sugiriendo

la imperiosa necesidad de realizar un examen físico minucioso y completo, incluyendo evaluación neurológica. Entre las estrategias y habilidades para evaluar clínicamente el vértigo se encuentra el protocolo HINTS, que tiene el fin de identificar si el paciente cursa con cuadro de vértigo de origen periférico o central (2,6). Al terminar la valoración por el servicio tratante inicial (ya sea médico de urgencias u otra especialidad diferente a Otorrinolaringología), el diagnóstico establecido en 66% de los casos, correspondió a vértigo periférico. Consecuente con lo reportado en la literatura, en pacientes que presentan sintomatología sugestiva e vértigo (1).

Para el tratamiento de pacientes con cuadros sugestivos de vértigo periférico, no se encuentra indicada, antes de un diagnóstico claro, la formulación de medicamentos como sedantes vestibulares ni antieméticos, puesto que puede interferir o dificultar el diagnóstico que establece el otorrinolaringólogo al momento de realizar el examen físico específico (1,2,7). Sin embargo, en la muestra analizada encontramos la metoclopramida como antiemético y el dimenhidrinato como sedante vestibular, son frecuentemente formulados por el médico tratante (diferente al otorrinolaringólogo), lo que nos lleva a creer que se busca el control o mejoría de la sintomatología referida por el paciente mientras espera la valoración por el especialista en otorrinolaringología.

De estos 444 pacientes evaluados, se descartó vértigo periférico en 242 (54,5%) posterior a la valoración por el otorrinolaringólogo, similar a un estudio realizado en Alemania por Eldow J, publicado en 2016, en el que el diagnóstico del paciente cambió en un 44% posterior a la valoración por el especialista, generalmente esto se debe a un abordaje inicial muy breve o incompleto, especialmente en la anamnesis y el examen físico, iniciando por la descripción de los síntomas por parte del paciente; o también por cambios en el cuadro clínico con el paso del tiempo, llevando a mayor claridad en valoraciones posteriores a la inicial (2).

Los pacientes valorados a quienes se confirmó vértigo periférico (202 pacientes), la entidad más común fue el vértigo posicional paroxístico benigno en 50,5% (6,8). Seguido a esta, otros vértigos periféricos con 20,4%, en tercer lugar, la neuritis vestibular con 13,6% (1) y la migraña vestibular encontrada en cuarto lugar de frecuencia con 4,5%. En 5% de los pacientes de la muestra, se estableció vértigo de origen central como diagnóstico, de los cuales al 7% se solicitó valoración por neurología. También se encontró que el vértigo posicional paroxístico benigno es más frecuente en pacientes

mayores a 51 años, muy similar a lo reportado en la literatura (12). En el presente estudio, con un pico de presentación entre 66 a 70 años de edad (17).

El objetivo del tratamiento en general para los pacientes con vértigo periférico, se basa en el desarrollo de programas de ejercicios vestibulares en casa (1). En cuanto a los pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno diagnosticados por otorrinolaringología, en 42% de los casos se realizó manejo en ese mismo momento de la valoración con maniobras de reposición, seguido por 37% terapia vestibular ambulatoria y en un 14% manejo medico (medicamentos). En la literatura, encontramos que el tratamiento se basa en las maniobras de reposicionamiento canalicular (maniobra de Epley) o maniobras de liberación (Semont) (1). En un estudio realizado en la ciudad de Medellín por el doctor Jail y colaboradores, publicado en el 2014, describen que la maniobra de Epley se realizó en pacientes con esta entidad, las veces que fue necesario hasta la mejoría de los síntomas y la negativización del nistagmus (8). Adicionalmente la formulación de medicamentos en estos casos no es necesaria (1,2,7,16), como si lo es la educación del paciente acerca de la enfermedad y la posible recurrencia, además del tratamiento (1).

En tercer nivel de frecuencia (13%) encontramos la neuritis vestibular, similar a lo reportado en el estudio de Le, Trung N y colaboradores. (18) En la literatura se reporta que esta entidad es la tercera causa de vértigo periférico más común y el tratamiento se puede realizar con corticoides y/o terapia vestibular (4,18,19). Sin que exista un esquema claramente establecido para el manejo, se busca controlar los síntomas agudos con antieméticos y sedantes vestibulares, sumado a mejorar la compensación vestibular central con terapia vestibular. Es usual adicionar corticoides al manejo médico, por ciclo corto (18). A estos pacientes, posterior a la valoración por otorrinolaringología, se formuló manejo médico en primer lugar con 48%, seguido de terapia vestibular ambulatoria en 40%.

En cuanto la migraña vestibular, correspondió al 4,5%, en el 88% de estos se indicó valoración por neurología y en 12%, similar a lo publicado por el doctor Jail en la ciudad de Medellín en el 2014(8). Como parte del manejo se solicitó terapia vestibular ambulatoria (1,20).

Algunas limitaciones del presente estudio que debemos tener en cuenta que las historias clínicas evaluadas correspondieron a las registradas en el servicio de otorrinolaringología. Es probable que el

número de estos pacientes este subestimado, puesto que el registro de los mismos se realizó de forma manual por el personal encargado, sumado a la ausencia de actualización del diagnóstico en las historias clínicas de los pacientes posterior a la valoración por el especialista. Además, la toma de los datos se realizó a partir de las historias clínicas, las cuales en algunas ocasiones no se encontraban los datos necesarios o estos estaban incompletos.

Al ser este, un estudio retrospectivo y descriptivo, contribuye al conocimiento de la epidemiología en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. Lo cual deriva en la posible creación de líneas de investigación en esta área, buscando profundizar o iniciar otros estudios basados en los datos obtenidos en este estudio, además de la apertura a posibilidades de mejora.

## **12 Conclusiones**

1. El vértigo es un síntoma frecuente en el servicio de urgencias, en la mayoría secundario a patologías benignas.
2. Entre las comorbilidades asociadas, se encontró principalmente la hipertensión arterial, seguida de hipotiroidismo.
3. El diagnóstico inicial más frecuente fue vértigo periférico, realizado por el médico general.
4. Aunque el diagnóstico del vértigo periférico es clínico, encontramos que en muchos casos se realizan imágenes y paraclínicos.
5. Posterior a la valoración por otorrinolaringología, se descartó vértigo periférico en un 54,5%, de los diagnosticados con esta entidad la más frecuente correspondió a vértigo posicional paroxístico benigno.

### **13 Recomendaciones**

1. Es importante realizar una adecuada anamnesis y examen físico para enfocar de forma correcta el paciente.
2. En pacientes con sospecha de vértigo periférico no se encuentra indicada la realización de estudios complementarios como laboratorios o imágenes diagnósticas.
3. Realizar capacitaciones y actualización en los diferentes servicios del hospital en temas relacionados con el vértigo periférico.



#### 14 Referencias Bibliográficas

1. Sorathia S, Agrawal Y, Schubert MC. Dizziness and the Otolaryngology Point of View. *Med Clin North Am*. 2018;102(6):1001–12.
2. Edlow JA. A New Approach to the Diagnosis of Acute Dizziness in Adult Patients. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2016;34(4):717–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2016.06.004>
3. Venhovens J, Meulstee J, Verhagen WIM. Acute vestibular syndrome: a critical review and diagnostic algorithm concerning the clinical differentiation of peripheral versus central aetiologies in the emergency department. *J Neurol*. 2016;263(11):2151–7.
4. Wipperman J. Dizziness and Vertigo. *Prim Care Clin Off Pr*. 2014;41(10):115–31.
5. Cohn B. Can bedside oculomotor (HINTS) testing differentiate central from peripheral causes of vertigo? *Ann Emerg Med* [Internet]. 2014;64(3):265–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2014.01.010>
6. Edlow JA, Newman-Toker D. Using the Physical Examination to Diagnose Patients with Acute Dizziness and Vertigo. *J Emerg Med* [Internet]. 2016;50(4):617–28. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.10.040>
7. Nuti D, Masini M, Mandalà M. Benign paroxysmal positional vertigo and its variants. *Handb Clin Neurol*. 2016;137:241–56.
8. Jail H JM, Castro A MC, Pérez V DP, Sánchez M D, Martínez S D. Perfil clínico y poblacional de pacientes con vértigo . *Clínica Occidente de Otorrinolaringología , Medellín , Colombia. Acta Otorrinolaringol Cirugía Cabeza y Cuello*. 2014;43(3):152–7.
9. Luryi AL, Lawrence J, Bojrab D, LaRouere M, Babu S, Hong R, et al. Patient, disease, and outcome characteristics of benign paroxysmal positional vertigo with and without Meniere's disease. *Acta Otolaryngol* [Internet]. 2018;138(10):893–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/00016489.2018.1484566>
10. Picciotti PM, Di Cesare T, Tricarico L, De Corso E, Galli J, Paludetti G. Is drug consumption correlated with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) recurrence? *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2020;277(6):1609–16.
11. Picciotti PM, Lucidi D, De Corso E, Meucci D, Sergi B, Paludetti G. Comorbidities and recurrence of benign paroxysmal positional vertigo: Personal experience. *Int J Audiol*.

2016;55(5):279–84.

12. Sreenivas V, Sima NH, Philip S. The Role of Comorbidities in Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Ear, Nose Throat J.* 2019;0–5.
13. Zhu CT, Zhao XQ, Ju Y, Wang Y, Chen MM, Cui Y. Clinical Characteristics and Risk Factors for the Recurrence of Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Front Neurol.* 2019;10(November):1–6.
14. De Stefano A, Dispenza F, Suarez H, Perez-Fernandez N, Manrique-Huarte R, Ban JH, et al. A multicenter observational study on the role of comorbidities in the recurrent episodes of benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx.* 2014;41(1):31–6.
15. Li S, Wang Z, Liu Y, Cao J, Zheng H, Jing Y, et al. Risk Factors for the Recurrence of Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ear, Nose Throat J.* 2020;(11).
16. Balatsouras DG, Koukoutsis G, Fassolis A, Moukos A, Apris A. Benign paroxysmal positional vertigo in the elderly: Current insights. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2251–66.
17. Hülse R, Biesdorf A, Hörmann K, Stuck B, Erhart M, Hülse M, et al. Peripheral Vestibular Disorders: An Epidemiologic Survey in 70 Million Individuals. *Otol Neurotol.* 2019;40(1):88–95.
18. Le TN, Westerberg BD, Lea J. Vestibular neuritis: Recent advances in etiology, diagnostic evaluation, and treatment. *Adv Otorhinolaryngol.* 2019;82:87–92.
19. Ismail EI, Morgan AE, Abdel Rahman AM. Corticosteroids versus vestibular rehabilitation in long-term outcomes in vestibular neuritis. *J Vestib Res Equilib Orientat.* 2019;28(5–6):417–24.
20. Byun YJ, Levy DA, Nguyen SA, Brennan E, Rizk HG. Treatment of Vestibular Migraine: A Systematic Review and Meta-analysis. *Laryngoscope.* 2020;1–9.

## 15 Anexos



### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO SALA DE CIENCIAS DE LA VIDA

#### MIEMBROS

CARLOS ENRIQUE TRILLOS, PRESIDENTE  
MÉDICO QUIRURGO, MSc. EPIDEMIOLOGÍA

JUAN GUILLERMO PÉREZ CARRERO  
MÉDICO BACTERIOLOGÍA;  
SECRETARIO TÉCNICO

RAMÓN FERRAZ NAIFAN  
LIC. EDUCACIÓN; PhD MATEMÁTICAS

CARLOS ALBERTO CALDERÓN  
MÉDICO, MSc. FARMACOLOGÍA

CARLOS GUILLERMO CASTRO  
ABOGADO; ESP. DERECHO MÉDICO SANITARIO

GLORY YANESSA ESPINA  
FONOLÓLOGA, MSc y PhD EN CIENCIAS

JAN CONSUELA ROSAS  
BACTERIOLOGÍA, MSc. SALUD PÚBLICA;  
MSc. BIOTECNIA

KATHERIN QUINTERO PARRA  
QUÍMICA FARMACÉUTICA

LISA FERRAZ RAMÍREZ  
PSICÓLOGA- PhD PSICOLOGÍA SOCIAL Y DE LA SALUD

MARISA MESTRA GARCÍA  
BIOLOGA; MSc EN BIOLOGÍA

MARITZA ROCÍO TORRES NAVAZ  
FISIOTERAPEUTA, MSc. BIOTECNIA

ANIBRA TORRES RUIZ  
INGENIERA BIOMÉDICA; MSc. Ing. ELECTRÓNICA Y OS  
COMPUTADORES

OSCAR PAVÓN GÓMEZ  
MÉDICO, MSc. GENÉTICA HUMANA; PhD CIENCIAS  
BIOLÓGICAS

JESÚS ORLANDO OROZCO  
ABOGADO

KAREN JULIETH MENDOZA  
FISIOTERAPEUTA; ESP. EPIDEMIOLOGÍA

MARTHA ISABEL BAUTISTA DIVERAS  
ASISTENTE ADMINISTRATIVA



DVQ005 930-CV1118

Bogotá D. C., 09 de octubre de 2019

Doctora

**ALEJANDRA MARTÍNEZ ESTRADA**

Investigadora Principal

Estudio: "Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. enero 2018 - enero 2019".

Bogotá, D. C.

Respetada Investigadora:

El Comité de Ética en investigación de la Universidad del Rosario (CEI-UR) evaluó de forma expedita la tercera versión de su proyecto de investigación "Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. enero 2018 - enero 2019". Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2019.

Luego de haber tenido en cuenta las observaciones efectuadas por el CEI-UR, se APRUEBA el protocolo en referencia junto con la información anexa.

Para el comité de ética es importante acompañarla durante la ejecución del estudio. Por favor no dude en contactarnos en caso de tener alguna inquietud o de necesitar apoyo para el análisis de alguna situación específica. De igual forma le recomendamos notificar cualquier modificación en la ejecución del estudio no expuesta en la aprobación inicial del proyecto.

Cordialmente,

  
**JUAN GUILLERMO PÉREZ MD, MSc**  
Secretario Técnico  
(CEI-UR)



c.c. Archivo

Proyecto: Martha Isabel Bautista

Este comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 8430 de 1993 y 2378 de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social. Igualmente, se siguen los acuerdos contemplados en la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil 2013) y de la Conferencia Internacional de Armonización para las Buenas Prácticas Clínicas. Recuerde visitar nuestra página web, en donde encontrará información actualizada de los procedimientos del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario, así como cursos en ética de la investigación de acceso libre. <https://www.urosario.edu.co/investigacion/soporte-a-la-investigacion/comite-de-etica-en-investigacion/faq-faq>

DVQ005 930-CV1118

Página 1 de 1

**MIEMBROS**

CARLOS ENRIQUE TRILLOS, PRESIDENTE  
MÉDICO CIRUJANO; MSc. EPIDEMIOLOGÍA

JUAN GUILLERMO PÉREZ CARRIÑO  
MÉDICO BIOTECNISTA;  
SECRETARIO TÉCNICO

RAMÓN FAYAD NARITAH  
Lic. EDUCACIÓN; PhD MATEMÁTICAS

CARLOS ALBERTO CALDERÓN  
MÉDICO; MSc. FARMACOLOGÍA

CARLOS GUILLERMO CASTRO  
ABOGADO; ESP. DERECHO MÉDICO SANITARIO

GUDY VANESSA ESPINA  
FONDACIONOLÓGICA, MSc y PhD EN CIENCIAS

JAN CONSTANZA ROAS  
BACTERIÓLOGA; MSc. SALUD PÚBLICA;  
MSc. BIOTECNIA

KATHERIN QUINTERO PARRA  
QUÍMICA FARMACÉUTICA

LUISA FERNANDA RAMÍREZ  
PSICÓLOGA- PhD PSICOLOGÍA SOCIAL Y DE LA  
SALUD

MARÍA MELBA GAYRÍA  
BIÓLOGA; MSc EN BIOLOGÍA

MARTHA ROCÍO TORRES NARVAEZ  
FISIOTERAPEUTA, MSc BIOTECNIA

ANDREA TORRES RUIZ  
INGENIERA BIOMÉDICA; MSc ING. ELECTRÓNICA Y  
DE COMPUTADORES

CESAR PARRAM GÓMEZ  
MÉDICO, MSc GENÉTICA HUMANA; PhD  
CIENCIAS BÁSICAS

JESÚS ORLANDO CROCE  
ABOGADO

KAREN JULIETH MORENO  
FISIOTERAPEUTA; Esp. EPIDEMIOLOGÍA

MARTHA ISABEL BAUTISTA DUEÑAS  
AUXILIAR ADMINISTRATIVA



DVO005 1062-CV1118

Bogotá D. C., 20 de febrero de 2020

Doctora

**ALEJANDRA MARTÍNEZ ESTRADA**

Investigadora Principal

Estudio: "Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. Enero 2018 - enero 2019".  
Bogotá D. C.

Respetada investigadora:

El Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario (CEI-UR) evaluó de forma expedita su solicitud al cambio de temporalidad de su proyecto de investigación "Caracterización de la población que consulta por síntomas vertiginosos a urgencias en el Hospital Universitario Mayor – Méderi. enero 2018 - enero 2019". Fecha de recepción: 19 de febrero de 2020.

Luego de su revisión el CEI-UR APRUEBA el cambio de temporalidad el cual sería de agosto de 2018 – agosto de 2019.

Para el comité de ética es importante acompañarla durante la ejecución del estudio. Por favor no dude en contactarnos en caso de tener alguna inquietud o de necesitar apoyo para el análisis de alguna situación específica. De igual forma le recomendamos notificar cualquier modificación en la ejecución del estudio no expuesta en la aprobación inicial del proyecto.

Cordialmente,

  
**JUAN GUILLERMO PÉREZ MD, MSc**  
Secretario Técnico  
CEI-UR



c.c. Archivo

Proyectó: Martha Isabel Bautista

Este comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 8430 de 1993 y 2378 de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social. Igualmente, se siguen los acuerdos contemplados en la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil 2013) y de la Conferencia Internacional de Armonización para las Buenas Prácticas Clínicas. Recuerde visitar nuestra página web, en donde encontrará información actualizada de los procedimientos del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario, así como cursos en ética de la investigación de acceso libre.  
<https://www.urosario.edu.co/investigacion/Soporte-a-la-investigacion/Comite-de-etica-en-investigacion/Wd-tabs>