

# UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES ADULTOS  
CON ASMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL  
VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019.  
CUENCA, ECUADOR.**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Médico

Modalidad:        proyecto        de  
investigación

Autora:

María del Cisne Samaniego Silva

CI:1719455295

Correo electrónico: marysamaniego1998@hotmail.com

Director:

Juan Pablo Uyaguari Ali

CI: 0103665725

Asesor:

Jorge Leonidas Parra Parra

**Cuenca, Ecuador**

08-septiembre-2022

## Resumen

**Antecedentes:** el asma es una enfermedad respiratoria crónica común que afecta hasta el 18% de la población mundial. La prevalencia de asma en adultos en Ecuador no es bien conocida, debido a la casi nula existencia de datos epidemiológicos actuales sobre la enfermedad. En Cuenca no se cuenta con estudios relacionados.

**Objetivo general:** describir características epidemiológicas según variables de persona y lugar, de los pacientes asmáticos adultos atendidos en consulta externa en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM), en el periodo enero-diciembre 2019.

**Materiales y métodos:** estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. El universo y muestra del estudio estuvieron conformados por pacientes de entre 18 y 80 años, diagnosticados de asma, atendidos en consulta externa de neumología del HVCM en el periodo enero-diciembre 2019. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y fueron recolectados mediante formularios elaborados para dicho efecto. El análisis se realizó en los programas Microsoft Excel® versión 2013 y SPSS V21. Los resultados se presentaron en tablas simples y de contingencia.

**Resultados:** la prevalencia de asma fue de 15,39 por cada 100 pacientes. Las mujeres resultaron ser las más afectadas con un 72,7%. La media de edad fue de 50,26 con DS de  $\pm 16,4$  años. La mayor parte de los sujetos investigados fueron procedentes y residentes de la ciudad de Cuenca. La comorbilidad más veces reportada fue la rinitis. El 17,4% de los investigados se encontraban vinculados laboralmente a la agricultura, y de estos el 66,6% estuvieron expuestos a partículas de polvo. La mayoría de los pacientes eran no fumadores. En el HVCM no existe registro sobre la aplicación de escalas para el control del asma durante el período de nuestra investigación.

**Palabras clave:** Asma. Caracterización epidemiológica. Comorbilidades.

## ABSTRACT

**Background:** asthma is a common chronic respiratory disease that affects up to 18% of the world's population. The prevalence of asthma in adults in Ecuador is not well known, due to the almost null existence of current epidemiological data on the disease. In Cuenca, there are no studies about it.

**General objective:** to describe epidemiological characteristics according to variables of person and place, of adult asthmatic patients attended in the outpatient clinic at the Vicente Corral Moscoso Hospital (HVCM), during the period January-December 2019.

**Materials and methods:** a retrospective, descriptive and cross-sectional study was carried out. The universe and sample of the study were made up of patients between 18 and 80 years old, diagnosed with asthma, and treated at the HVCM pulmonology outpatient clinic in the period January-December 2019. The data were obtained from medical records and were collected using forms prepared for this purpose. The analysis was performed in Microsoft Excel® version 2013 and SPSS V21 programs. The results were presented in simple and contingency tables.

**Results:** the prevalence of asthma was 15.39 per 100 patients. Women were the most affected with 72.7%. The mean age was 50.26 with a SD of  $\pm 16.4$  years. Most of the investigated subjects were from Cuenca. The most frequently reported comorbidity was rhinitis. The 17.4% work in agriculture, and of these 66.6% were exposed to dust particles. Most of the patients were non-smokers. In the HVCM there is no record of the application of scales for asthma control during the period of our investigation.

**Keywords:** Asthma. Epidemiological characterization. Comorbidities.

Contenido	
Resumen.....	2
Abstract.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>CAPÍTULO I</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	11
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	13
<b>CAPÍTULO II</b> .....	15
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO</b> .....	15
<b>Asma: Definición y Epidemiología</b> .....	15
<b>Asma en adultos</b> .....	16
<b>Ocupación y el Asma</b> .....	16
<b>Epidemiología del asma en Ecuador</b> .....	16
<b>Características clínicas</b> .....	17
<b>Diagnóstico del asma</b> .....	17
<b>Clasificación y control</b> .....	18
<b>Factores desencadenantes</b> .....	20
<b>Escalas de control del Asma</b> .....	21
<b>Comorbilidades asociadas al Asma</b> .....	21
<b>CAPÍTULO III</b> .....	22
<b>Objetivo general:</b> .....	22
<b>Objetivos específicos:</b> .....	22
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	23
<b>4.1 TIPO DE ESTUDIO</b> .....	23
<b>4.2 ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	23
<b>4.3 UNIVERSO Y MUESTRA</b> .....	23
<b>4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	23
<b>4.4.1 Criterios de inclusión:</b> .....	23
<b>4.4.2 Criterios de exclusión:</b> .....	23
<b>4.5 VARIABLES</b> .....	23
<b>4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	23
<b>4.6.1 Método:</b> .....	23

# UCUENCA

4.6.2 Técnicas:	24
4.6.3 Instrumentos:	24
4.7 TABULACIÓN Y ANÁLISIS	24
4.8 ASPECTOS BIOÉTICOS	24
CAPÍTULO V	25
RESULTADOS	25
CAPÍTULO VI	33
DISCUSIÓN	33
CAPÍTULO VII	37
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
CAPÍTULO VIII	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
CAPITULO IX	43
ANEXOS	43
ANEJO 1: DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS	43
ANEJO 2: TEST ACT	44
ANEJO 3: TEST ACQ	45
ANEJO 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
ANEJO 5: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
ANEJO 6: SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN	55


## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Samaniego Silva María del Cisne en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES ADULTOS CON ASMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019. CUENCA, ECUADOR.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 08 de septiembre del 2022



---

María del Cisne Samaniego Silva

C.I: 1719455295

## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

María del Cisne Samaniego Silva, autora del trabajo de titulación **"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES ADULTOS CON ASMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019. CUENCA, ECUADOR."**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 08 de septiembre de 2022



---

María del Cisne Samaniego Silva

C.I: 1719455295

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a las personas que me mostraron su amor y apoyo incondicional, mis padres, Flor y Paúl, mis hermanos, Luis, Ivon y Ángel, mi estrella en el cielo, Mami Chula, quien siempre me cuidó y me sigue cuidando. Mis queridos profesores que me inculcaron jamás creer lo que dicen sin corroborarlo, sobre todo a mi tutor, Juan Pablo, quien me acompañó en todo el recorrido de esta investigación. A mis amigos que estuvieron y a los que se fueron, con quien compartí risas, lágrimas y sueños, y amor. A la persona que se convirtió en mi amigo y amado. Se lo dedicó a Dios, por permitirme lograr mis sueños y darme la fuerza para lograr todo lo que me propongo.

**María del Cisne Samaniego Silva**



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi Alma máter, mi querida universidad, donde crecí como persona, como estudiante, como médico, como investigadora. Al HVCM, por abrirme sus puertas para la conclusión de esta investigación. A mis docentes, por su sabiduría e infinita paciencia. Un agradecimiento especial al Dr. Juan Pablo Uyaguari, quien me acompañó en este proceso, siendo guía y consejero, en este proceso culminante de mi carrera. A mis amigos, quienes me apoyaron, escucharon y amaron. A mi familia, sin su apoyo, hubiese sido más difícil este camino. Y sobre todo a mí, por no darme por vencida jamás en ninguna circunstancia, por perseverar y siempre amarme primero.

**María del Cisne Samaniego Silva**

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad heterogénea y crónica, una de las más frecuentes a nivel mundial, que se caracteriza por inflamación de la vía aérea, obstrucción del flujo de aire e hiperreactividad bronquial (1).

Entre los problemas respiratorios, el asma es uno de los trastornos de mayor aumento, ha afectado a aproximadamente un tercio de la población mundial. Actualmente, 339 millones de personas viven con asma y casi 2,5 millones de pacientes con la enfermedad mueren anualmente como resultado de una exacerbación grave (2).

El asma se encuentra entre los motivos de consulta más frecuentes a nivel mundial. En EE. UU es responsable de aproximadamente 15 millones de consultas médicas ambulatorias anuales. Los costes directos e indirectos estimados del tratamiento del asma en EE. UU son de más de 55.000 millones de dólares cada año (3).

En los últimos 30 años, ha aumentado la prevalencia de esta enfermedad en los países industrializados, actualmente parece que se ha estabilizado con una frecuencia aproximada del 10% al 12% en adultos y del 15% en niños. En los países en vías de desarrollo, donde la prevalencia era mucho menor, se ha observado un incremento, relacionado con la mayor urbanización (4).

El manejo y la prevención del asma ha sido motivo de debate en varias literaturas a nivel mundial, sin llegar a un consenso global. Dentro de las guías más importantes y más utilizadas están la Iniciativa Global para el Asma (GINA) y la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), las cuales se encuentran en constantes actualizaciones.

Se cree que los factores de riesgo que causan y empeoran el asma como la obesidad, la exposición al humo del tabaco, niveles bajos de vitamina D y exposiciones ocupacionales, sean responsables de la gran parte del aumento en la prevalencia de esta enfermedad en los últimos años (5).

Este proyecto está encaminado a lograr una perspectiva epidemiológica sobre el asma en la ciudad de Cuenca, teniendo en cuenta la inexistencia de estudios en la población adulta, tanto a nivel local como nacional.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El asma es una enfermedad heterogénea y de alta prevalencia a nivel mundial siendo uno de los motivos de consulta más frecuentes, por lo que su detección, prevención y tratamiento se ha convertido en una política de salud pública global (4).

A pesar de que la mortalidad por asma es de aproximadamente el 1% en casi todos los países, la mayoría de estos casos se producen en adultos jóvenes (20 a 39 años) y los factores que contribuyen a este desenlace son, en la mayoría de los casos, prevenibles (6).

En Europa, los ingresos hospitalarios por crisis asmáticas representan un 0,6 % del total de internaciones, sin embargo, estas cifras varían hasta 10 veces entre países. También la proporción entre niños y adultos es variable siendo menor en el último grupo (6).

Loftus, P (2016), señala que la prevalencia media anual del asma es mayor en niños (9,5%) que en adultos (7,7%), además menciona que una mayor prevalencia del asma está presente en personas afro descendientes en relación con los anglo sajones, y la etnia más afectada a nivel mundial es la población puertorriqueña. No obstante, la prevalencia del asma aumenta con cada grupo sucesivo de menor nivel de pobreza (7).

En otro estudio, Litonjua et. al., (2020), señala que las mujeres (9,3%) padecen asma en mayor porcentaje que los hombres (6,4%); los afro descendientes (10.1%) tiene actualmente más asma que los anglo sajones (8.1%). Por el contrario, los hispanoamericanos poseen una prevalencia más baja (6,4%), en tanto que los puertorriqueños tuvieron una mayor prevalencia que el resto de países de este grupo (12,8%) (5).

Los datos epidemiológicos parecen indicar que la vida en el medio rural conlleva un riesgo de asma muy inferior, independientemente de los factores genéticos, y esta diferencia podría atribuirse a la exposición a una mayor diversidad de microorganismos ambientales en las fases iniciales de la vida (4).

Al referirse al asma ocupacional, ésta representa aproximadamente del 10 al 25 % del asma de inicio en la edad adulta, y se ha encontrado que es más frecuente en hombres que en mujeres, debido en gran parte a la carga de trabajo y frecuencia de los sexos dentro del ámbito laboral (8).

En lo concerniente al control de la enfermedad, los pacientes con asma controlada tienen menor riesgo de exacerbaciones e ingresos hospitalarios, que aquellos con un mal control de su enfermedad. Así lo demostró una revisión sistemática y meta-análisis de Chongmelaxme B, et. al (2020), que evaluó la adherencia de los pacientes con la prevalencia de exacerbaciones, en donde se

# UCUENCA

demuestra que aquellos con un 80% o más de la adherencia al tratamiento tuvieron la mayor reducción en la probabilidad de las exacerbaciones, mientras que la interrupción del tratamiento aumentó de manera significativa el número y la probabilidad de las mismas (9).

Después de una exhaustiva revisión bibliográfica, se ha podido evidenciar que, a pesar de la evolución hacia un mejor diagnóstico y tratamientos para el control del asma en adultos, existe una importante falta de datos epidemiológicos que contribuyan a un mejor entendimiento de la patología y a su control.

Para el 2016, la Carga Global de Enfermedades (GBD) incluyó las tasas de mortalidad estandarizadas por edad, en pacientes entre 5-34 años en un período comprendido entre 2011-2015, encontrándose el Ecuador dentro de los países con tasas de menos de 100 muertes por millón de habitantes. Cabe destacar que estos datos fueron calculados con los datos disponibles en cada país (6).

En la ciudad de Cuenca no hemos encontrado estudios que hablen sobre características epidemiológicas o clínicas del asma en adultos. El repositorio institucional de la Universidad de Cuenca, tampoco cuenta con trabajos que incluyan las palabras asma en adultos o epidemiología del asma en adultos en sus contenidos, por lo que este trabajo de investigación será de gran ayuda para la comunidad científica y la población en general.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las características epidemiológicas según variables de persona y lugar de los pacientes adultos diagnosticados de asma atendidos en consulta externa en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, en el periodo enero-diciembre 2019?

## JUSTIFICACIÓN

El asma es una de las enfermedades no transmisibles (ENT) más comunes con una alta carga mundial de muerte y discapacidad, con alrededor de 1000 muertes cada día. Se encuentra entre las 20 principales causas de Años de Vida Vividos con Discapacidad (AVD), afectando a todas las edades y etnias, aunque existe una gran variación entre países y en diferentes grupos dentro de un mismo país (6).

Los datos epidemiológicos existentes, muestran que, durante las últimas décadas, la prevalencia del asma ha aumentado tanto a nivel nacional como mundial, convirtiéndola en un importante problema de salud (7). En el caso de nuestro país, se constituye en la novena causa de muerte, según los datos registrados en INEC 2019.

El Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales, en su segundo informe del 2017 "El impacto global de las enfermedades respiratorias", señala que la salud respiratoria debe ser una prioridad máxima en la toma de decisiones y destaca el asma como una de las cinco enfermedades respiratorias más importantes del mundo (10).

Por otro lado, el Informe Mundial Sobre el Asma 2018, recalca los principales problemas relacionados con la prevención y el tratamiento de dicha patología, incluido el acceso a los medicamentos esenciales, señalando el impacto económico en el sistema de salud, demostrando grandes variaciones en los costos entre países. En efecto, los costos directos anuales variaron de menos de US \$ 150 por paciente en Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos) a más de US \$ 3000 por paciente EE.UU. Lamentablemente, no se dispone de estimaciones nacionales fiables de los costos para la gran mayoría de los países en desarrollo (6).

El tema motivo de la presente investigación ha sido priorizado tanto a nivel nacional como local, así, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) lo ubica entre sus prioridades de investigación en salud 2013-2017, incluyéndolo como su línea 12, en el capítulo referido a Enfermedades Respiratorias Crónicas, línea (asma), sublínea (perfil epidemiológico) (11).

Por su parte, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, también considera la temática entre sus líneas prioritarias, al ubicarla en el acápite de las enfermedades crónicas.

A través del presente estudio se ha caracterizado epidemiológicamente el asma en pacientes adultos que acudieron al HVCM, datos hasta ahora inexistentes, por lo que consideramos que servirá de base para futuras investigaciones en esta área. La información obtenida puede contribuir a que los tomadores de decisiones planifiquen en función de las características determinadas,

# UCUENCA

generando razonamiento clínico con la evidencia actual, y mejorando las capacidades para promover salud y prevenir la enfermedad.

Los resultados obtenidos serán entregados al departamento de docencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, así como estarán disponibles en el repositorio institucional de la Universidad de Cuenca, que servirá de punto de partida de futuras investigaciones, y como temática de estudio dentro de la institución.

### FUNDAMENTO TEÓRICO

#### **Asma: Definición y Epidemiología**

Existen diversas definiciones de asma, debidas, sobre todo, a las técnicas diagnósticas empleadas en distintos países y a sus síntomas, que no son específicos. Esto ha llevado a que no exista una definición globalmente aceptada. En nuestro medio, se utilizan ampliamente las guías de la Iniciativa Global para Asma (GINA) y la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA).

Después de revisar exhaustivamente ambas guías, podemos decir que el asma es una enfermedad heterogénea y crónica, que se caracteriza por inflamación de la vía aérea, hiperreactividad bronquial y obstrucción variable al flujo de aire, total o parcialmente reversible (1).

Para el 2019, la OMS estimaba que el asma había afectado a 262 millones de personas, a la vez que había sido la causa de muerte de 461 000 de ellas. A nivel mundial el asma ocupa el puesto 16 de las principales causas de años vividos con discapacidad y el puesto 28 entre las principales causas de carga global de enfermedad, esto de acuerdo con el Reporte Mundial del Asma (6).

La mortalidad por asma a nivel global contribuye en menos del 1% de todas las muertes en la mayoría de países (6).

A nivel mundial la prevalencia del asma es mayor en personas de etnia afrodescendiente (11.2%) que en personas de etnia anglosajona (7.7%), y es más frecuente en la población de Puerto Rico (17.0 %) y menor en la población México-Americana (3.9%) (7).

Noriega Lorena et. al, en el 2019, realizaron un estudio descriptivo transversal para identificar la prevalencia y características del asma en mayores de 18 años en la República de Panamá, en donde se evidenció que la prevalencia del asma en adultos es mayor en las mujeres (68,6%), con una razón de 2:1. Los autores refieren que estos datos son similares a los encontrados en el resto de Latinoamérica (12).

A nivel mundial, se reconoce que, de aquellos pacientes que tienen asma, el 5 a 10% suele ser grave, lo cual se debe, en muchos casos, al mal control que se tiene de la enfermedad o a la mala adherencia al tratamiento (13).

En cuanto a la edad y sexo, se reconoce que la enfermedad es más prevalente en niños que en niñas, en tanto que, entre los adultos, es más común en mujeres, con una proporción de 1,5:1 (14). Esto lo confirmó las estadísticas del Centro de Control y Prevención de Enfermedades con sede en Atlanta (CDC), durante el período de 2008 a 2010, quien reportó que la prevalencia del asma fue más alta en mujeres (9.2%) que en hombres (7.0%) (7).

De acuerdo con el Reporte Global de Asma, la distribución por edad de la carga de asma, por cada 100.000 personas, sigue una distribución bimodal con picos entre los 10 y 14 años y entre los 75 y 79 años (14).

## **Asma en adultos**

La mayoría de los pacientes adultos con asma fueron diagnosticados de la enfermedad en la niñez, y son aquellos que no tuvieron remisión de sus síntomas. Los adultos tienen menos probabilidades que los niños de experimentar una remisión completa de los síntomas asmáticos (14).

El asma de "nueva aparición" en la edad adulta a veces tiene su origen en el asma infantil no diagnosticada. Para aquellos sin evidencia de asma previa, el asma de nueva aparición en la edad adulta tiene el doble de probabilidades de ocurrir en mujeres que en hombres. Entre las mujeres, la tasa de aparición de asma en la edad adulta aumenta en los años perimenopáusicos (14).

## **Ocupación y el Asma**

El asma ocupacional representa el 10%-25% de los casos de asma de inicio en la edad adulta, y se define como una forma de asma inducida por la exposición a estímulos inmunológicos o no inmunológicos que se encuentran en el lugar de trabajo. Dentro de las causas inmunológicas de asma ocupacional se encuentra la exposición a la harina, compuestos utilizados como endurecedores de pinturas, adhesivos y aislantes. Las causas no inmunológicas incluyen una gran variedad de gases irritantes, humo y aerosoles (8).

La prevalencia de la discapacidad laboral completa fue del 14% en un estudio prospectivo de cohortes de 865 pacientes estadounidenses con asma grave y discapacidad parcial del trabajo estuvo presente en el 38% (13).

## **Epidemiología del asma en Ecuador**

Los datos en Ecuador respecto a asma son muy escasos, los últimos datos específicos registrados fueron publicados por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2010, en el cual se muestra un registro de 3275 casos nuevos de asma, considerando a la enfermedad como de alta morbilidad pediátrica (15). Después de esta fecha, no hay datos actualizados sobre el asma que nos ayude en la toma de decisiones clínicas, o para prevención o promoción del asma.

Los últimos datos sobre mortalidad por asma que se tienen del país son del Registro Estadístico de Defunciones Generales, cuyo informe técnico para el



# UCUENCA

2019 señala que las muertes por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, donde se incluye el asma, fueron del 2,5% (1857). Encontrándose en el noveno lugar, dentro de las diez principales causas de defunciones para ese año (11).

## **Características clínicas**

El asma se caracteriza por síntomas respiratorios variables que pueden ocurrir tras una exposición a factores desencadenantes que se resuelven evitando estos o tras utilizar la medicación indicada para el asma (1).

Dentro de los síntomas de sospecha más frecuentes se encuentran: sibilancias, generalmente espiratorias, tos, que suele empeorar por la noche, dificultad para respirar y opresión del pecho. Cabe aclarar que muchos de los pacientes no presentan todos los síntomas, y a pesar de que las sibilancias son características del asma, no son específicas de la enfermedad, pudiendo incluso estar ausentes durante las exacerbaciones (1).

## **Diagnóstico del asma**

Una historia de síntomas característicos de asma de forma intermitente más sibilancias espiratorias características en el examen físico sugieren fuertemente el diagnóstico de asma. Se debe realizar la confirmación del diagnóstico mediante demostración variable de flujo de aire espiratorio por espirometría, si es posible, y con la exclusión de diagnósticos alternativos.

La espirometría es el método de elección para confirmar la limitación variable al flujo aéreo, esta puede demostrarse con pruebas antes y después del uso de un broncodilatador. La confirmación es importante para prevenir tanto el subdiagnóstico como el sobrediagnóstico (1).

Los principales parámetros para diagnosticar asma son el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC). De esta forma, un patrón obstructivo se definiría como un cociente  $FEV1/FVC < 0,7$ , que es el límite inferior de los valores de referencia establecidos (16).

La prueba de broncodilatación se realiza tras la administración de 4 puffs de 100 mcg de salbutamol con un intervalo de 30 segundos entre cada puffs y se repite la espirometría a los 15 minutos. Se considera una respuesta positiva a un aumento del FEV1 de más de 200ml y que esa ganancia represente el 12% o más de cambio del pre al post broncodilatador (16).

# UCUENCA

Se debe tener en cuenta que los pacientes con asma asintomáticos al momento de la evaluación pueden presentar una prueba de función pulmonar normal. Para estos pacientes se pueden utilizar diversas estrategias como: repetir la espirometría en visitas subsecuentes, mediciones seriadas del PEF registradas por el paciente y pruebas de broncoprovocación (1).

## **Clasificación y control**

El asma se ha clasificado habitualmente en función de la gravedad. La gravedad del asma es una propiedad intrínseca de la enfermedad que refleja la intensidad de las anomalías fisiopatológicas. Tradicionalmente la clasificación del asma, según parámetros clínicos y funcionales, se ha dividido en 4 categorías: intermitente, persistente leve, persistente moderada y persistente grave. La gran mayoría de los pacientes se encuentra dentro de las categorías intermitente y persistente leve. La gravedad del paciente se evalúa durante su tratamiento y su clasificación sirve de guía para evaluar las necesidades requeridas del tratamiento de mantenimiento para un adecuado control de los síntomas y exacerbaciones (16).

También se cuenta con una clasificación de acuerdo al grado de control que se tiene sobre la enfermedad. Esta refleja en una medida certera qué tan idóneo es el tratamiento que está recibiendo el paciente. Se ha dividido en 3 categorías según el control del asma en adultos: bien controlada, parcialmente controlada y mal controlada (16).

Sin embargo, se debe aclarar que, aunque las clasificaciones nos sirvan como un reflejo del estado de control y tratamiento, puede haber algunos pacientes con asma bien controlada y al mismo tiempo presentar exacerbaciones frecuentes (16).

**Tabla 1. CLASIFICACION DE CONTROL DEL ASMA EN ADULTOS.  
(GINA, 2020)**

<b>CLASIFICACIÓN DE CONTROL DEL ASMA</b>	<b>Bien controlada</b>	<b>Parcial controlada</b>	<b>Mal controlada</b>
	<b>Todos presentes</b>	<b>Cualquiera presente a cualquier semana</b>	
<b>Síntomas diurnos</b>	≤ 2 veces a la semana	> 2 veces a la semana	<b>Si &gt; 3 características de asma parcial controlada</b>
<b>Medicación de rescate (SABA)</b>	≤ 2 veces a la semana	> 2 veces a la semana	
<b>Síntomas nocturnos</b>	Ninguno	Cualquiera	
<b>Limitación de la actividad</b>	Ninguna	Cualquiera	
<b>Función pulmonar: FEV1 o PEF</b>	> 80%	< 80%	
<b>Exacerbaciones</b>	Ninguna	≤ 1 al año	≥ 1 en cualquier semana

Tomado de: GINA, 2020.

Tabla 2. CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DEL ASMA EN ADULTOS. (GINA, 2020)

CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DEL ASMA	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderado	Persistente grave
Síntomas diurnos	≤ 2 veces a la semana	> 2 veces a la semana	Todos los días	Varias veces/día
Medicación de rescate (SABA)	≤ 2 veces por semana	> 2 veces a la semana	Todos los días	Varias veces/día
Síntomas nocturnos	≤ 2 veces al mes o ninguno	> 2 veces al mes	> 1 vez a la semana	Frecuentes
Limitación de la actividad	Ninguna	Algo	Bastante	Mucho
Función pulmonar: FEV1 o PEF	> 80%	> 80%	> 60% al < 80%	< 60%
Exacerbaciones	Ninguna	≤ 1 al año	≥2 al año	≥2 al año

Tomado de: GINA, 2020.

En el 2015, en el Servicio Nacional de Salud de Chile, se constató que de los pacientes que ingresaron a centros de salud primaria, el 58% eran casos leves, el 7% tenía asma grave, y el 55% asma bien controlada. Esta clasificación se basó en las escalas anteriormente mostradas para gravedad y control de GINA.

### Factores desencadenantes

Los factores que pueden desencadenar o empeorar los síntomas del asma incluyen infecciones virales, alérgenos como los ácaros del polvo doméstico, polen, cucarachas; el humo del tabaco, el ejercicio y el estrés. Estas respuestas son más probables cuando el asma no está controlada. De igual manera algunos fármacos pueden inducir o provocar ataques de asma, como se ha visto con los beta bloqueadores y la aspirina u otros AINE, (17).

## **Escalas de control del Asma**

Para facilitar el control de los pacientes en las visitas médicas continuas de seguimiento, se cuenta con dos cuestionarios validados, el Test de Control de Asma (ACT), que evalúa las últimas 4 semanas, y el Cuestionario de Control de Asma (ACQ), que evalúa la última semana de los síntomas del paciente. Estas escalas, a pesar de ayudarnos en el adecuado control del asma, no deben utilizarse como única herramienta de valoración de control. Sin embargo, el uso de las mismas nos provee una herramienta para un control de calidad, y la aplicación de las mismas nos ayudaría a verificar el tratamiento recibido. (Ver anexos 2 y 3)

## **Comorbilidades asociadas al Asma**

Un meta-análisis publicado por Xinming Su, et. al., (2016), demostró que el asma se asocia con comorbilidades significativamente más altas que incluyen enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, obesidad, hipertensión, diabetes, comorbilidades psiquiátricas y neurológicas y problemas respiratorios distintos del asma (18).

La prevalencia de comorbilidades respiratorias es 5 veces mayor en pacientes con asma que en aquellos que no tienen la enfermedad. Además, se ha observado que los obesos tienen un riesgo 2,5 veces mayor de desarrollar asma. Así mismo, se observó que el asma es más grave en las personas obesas, condición que a su vez se asocia con un control deficiente del asma (18).

Las comorbilidades del asma se asociaron con un control deficiente de la misma, una mayor utilidad de la atención médica y una disminución de la calidad de vida, pero el tratamiento de las comorbilidades podría mejorar significativamente los resultados (18).

Por lo tanto, las comorbilidades deben considerarse con más énfasis en las estrategias de control del asma y deben ser un componente importante de los análisis de covariables en estudios de asma (18).

### **Objetivo general:**

Describir las características epidemiológicas del asma en pacientes adultos atendidos en consulta externa en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo enero-diciembre 2019.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar la prevalencia de asma en el periodo de estudio de los pacientes que acuden a consulta externa del servicio de neumología.
- Caracterizar a los sujetos de estudio según variables de persona y lugar.
- Determinar las principales comorbilidades asociadas al asma en los sujetos de estudio.
- Verificar el uso de herramientas para el control de calidad del manejo del asma.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, en el que se incluyeron las historias clínicas de los pacientes que tuvieron diagnóstico de asma atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca en el período enero- diciembre del 2019.

### 4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el HVCM, área de neumología de consulta externa. La Unidad operativa se encuentra ubicada en Av. los Arupos y Av. 12 de Abril, de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

### 4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo del estudio estuvo conformado por todas las historias clínicas de los pacientes de entre 18 y 80 años con diagnóstico de asma que fueron atendidos en consulta externa de neumología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el período 1 de enero al 31 de diciembre del 2019.

No se calculó tamaño muestral pues se incluyeron todas las historias clínicas de los pacientes que acudieron a la consulta externa del servicio mencionado.

### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### 4.4.1 Criterios de inclusión:

Se incluyeron las historias clínicas de pacientes de entre 18 y 80 años, con diagnóstico de asma que fueron atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca durante el 1 de enero al 31 de diciembre del 2019.

#### 4.4.2 Criterios de exclusión:

Se excluyeron aquellas historias clínicas que, al momento de la revisión se encontraron incompletas y aquellas historias provenientes de los servicios de urgencias y emergencias.

### 4.5 VARIABLES

**Variabes:** se consideraron las variables de persona (sexo, edad, ocupación, comorbilidades, exposición a agentes extraños, exposición al humo de tabaco) y lugar (procedencia, residencia, área de residencia). Por otra parte, se procuró información sobre la utilización de herramientas para el control de calidad del asma (aplicación test ACT y ACQ). (Ver anexo 4)

### 4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

**4.6.1 Método:** observación indirecta mediante revisión de las historias clínicas de pacientes con asma que acudieron a consulta externa del HVCM.

**4.6.2 Técnicas:** registro y elaboración de base de datos.

**4.6.3 Instrumentos:** formulario de recolección de datos.

## **4.7 TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

La sistematización de los datos se realizó en el programa Microsoft Excel® versión 2013 y se importó al programa estadístico IBM SPSS Statistics V21 para su posterior análisis. Se realizó el análisis de las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes y los resultados obtenidos se expresaron a través de tablas desarrolladas por la autora.

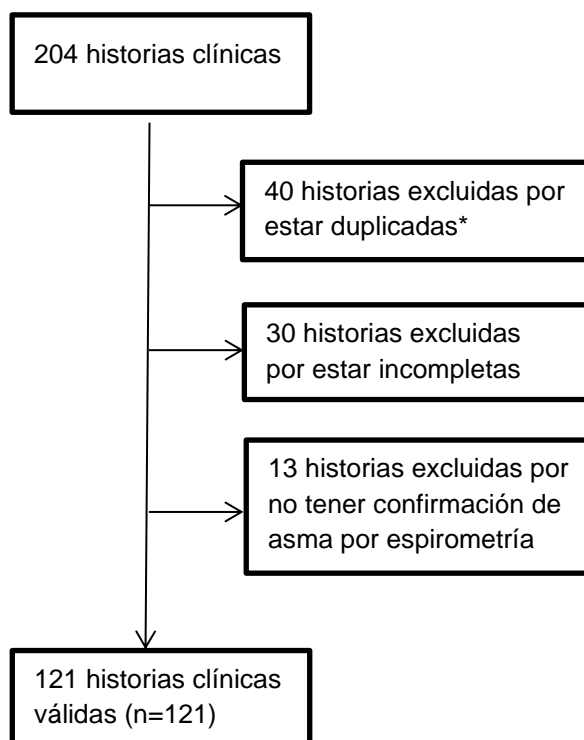
## **4.8 ASPECTOS BIOÉTICOS**

- El trabajo de investigación respetó los tratados de Helsinki para investigación en estudios con seres humanos, además fue revisado por la comisión de asesoría de trabajos de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS). Se solicitó con anterioridad la autorización correspondiente al departamento de docencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca. La información recolectada en este trabajo de investigación se guardó bajo absoluta confidencialidad, con uso único del autor y asesor del estudio, no se utilizaron nombres ni datos personales en el trabajo. No se requirió el consentimiento informado de cada usuario de la historia clínica, ya que la recolección de los datos fue autorizada por el departamento de docencia del hospital, a través de una base de datos anonimizada. Después de haber concluido la investigación, publicado y calificado el trabajo de titulación, los datos serán eliminados y destruidos.
- Los resultados obtenidos se publicaron como parte del trabajo final para la presentación de la tesis previo a la obtención del título de médico. No se presentaron conflictos de interés por parte de la autora (Ver anexo 1).



### RESULTADOS

**Gráfico N°1: *Flujograma de inclusión de historias clínicas***



\*Historias clínicas duplicadas debido a que pertenecen a consultas subsecuentes.

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

En el presente de estudio se ha determinado como población objetivo a todas las historias clínicas de pacientes diagnosticados de asma en la consulta externa del servicio de neumología del HVCM, durante el periodo enero-diciembre 2019. Del total de historias clínicas entregadas (204), 40 de estas fueron excluidas por estar duplicadas, 30 historias clínicas fueron excluidas por no estar completas a la hora de la revisión, y 13 historias clínicas fueron excluidas por no tener un diagnóstico en base a la espirometría. Finalmente se obtuvieron 121 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

## Prevalencia de Asma

A continuación, se presenta la prevalencia x 100, de asma, determinada en el servicio en estudio.

**Tabla N°1: Prevalencia del asma de los pacientes que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

	<b>Frecuencia n=1065</b>	<b>%=100%</b>
Población atendida	1065	100
Casos de asma	164	15,40

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

Se reportaron 164 casos de asma en una población de 1065 personas atendidas en la consulta externa, determinándose una prevalencia de 15,4 por cada 100 pacientes. Para el recuento de casos se consideraron únicamente las primeras visitas y se excluyeron las subsecuentes, obteniendo un reporte de casos y no de atenciones.

## Características sociodemográficas de los pacientes con asma

En esta parte de la descripción se consideró únicamente a 121 historias clínicas, debido a que los restantes se encontraban incompletas o sin datos de la espirometría.

**Tabla N°2: Características sociodemográficas según persona en pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

<b>Sexo</b>	Frecuencia n=121	%=100%
Mujer	88	72,7
Hombre	33	27,3
<b>Grupo de edad</b>		
18-34	24	19,8
35-44	21	17,4
45-54	25	20,7
55-64	23	19
65-80	28	23,1
<b>Ocupación</b>		
Agricultura y pesca	21	17,4
Profesional	19	15,7
Limpieza	13	10,7
Trabajo en caso no remunerado	13	10,7
Estudiante	12	9,9
Ventas	11	9,1
Servicio administrativo y gerencial	8	6,6
Fabricación	7	5,8
Transporte y operación maquinaria	5	4,1
Construcción y minería	3	2,5
Desempleado	7	9,4
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

El sexo predominante fueron las mujeres, correspondiendo a estas el 72,73% (n=88), mientras que a los hombres les correspondió un 27,3%.

En relación a la edad de los pacientes asmáticos atendidos en consulta externa, la edad promedio ( $\pm$ SD) fue 50,26  $\pm$  16,4 años, teniendo el paciente más joven 21 y el mayor 80 años. El 23,1% se encontró en un grupo de edad entre 65 a 80 años, mientras que el grupo de edad con menor concentración fue quienes tenían entre 35 a 44 años, siendo estos el 17,4% del total de pacientes.

Con respecto a la ocupación de los pacientes asmáticos el 17,4% de ellos son agricultores, mientras que solo el 2,5% trabajan en construcción y minería.

# UCUENCA

Hay que destacar que los profesionales ocupan el segundo lugar en cuanto frecuencia, correspondiéndole a estos un 15,7%. En este grupo se incluyeron personas con título profesional artesanal.

## Comorbilidades de los pacientes con asma

Las comorbilidades que acompañan a los pacientes con asma que fueron motivo de estudio, se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla N°3: Comorbilidades de los pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Comorbilidades	Frecuencia de casos n= 246	%=100
Rinitis	70	28,5
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	51	20,7
Obesidad	20	8,1
Hipertensión arterial	20	8,1
EPOC	12	4,9
Diabetes	7	2,8
Poliposis nasal	2	0,8
Otras	58	23,6
Ninguna	6	2,4
Total	246	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

Se puede evidenciar que el 28,5% de los pacientes presentaron rinitis, un 20,7% enfermedad por reflujo gastroesofágico, un 0,8% poliposis nasal. Las enfermedades crónicas prevalentes como la diabetes e HTA, no superaron el 9% de presentación. Dentro de otras comorbilidades, las más frecuentes fueron los trastornos del estado de ánimo y las gastropatías. Las menos frecuentes fueron el Síndrome de Cushing, la Dermatitis y la Granulomatosis de Wegener.

**Tabla N°4: Exposición a agentes extraños de los pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Exposición a agentes extraños	Frecuencia n=121	%=100
Químicos	25	20,7
Biomasa	22	18,2
Partículas de polvo	20	16,5
Pelo de animales	10	8,3
Pelo humano	4	3,3
Ninguno	40	33,1
Total	121	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

En cuanto a los agentes extraños a los que están expuestos los pacientes, el 20,7% lo están a los químicos, 18,2% a biomasa, 16,5% a partículas de polvo. El 33,1% de ellos no se encuentran expuestos a ningún agente.

**Tabla N°5: Relación de la ocupación y exposición a agentes extraños de los pacientes que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Ocupación		Exposición a agentes extraños					Total	
		Biomasa	Químicos	Partículas de polvo	Pelo humano	Pelo de animales		
Servicio administrativo y gerencial	%=100	0,8	0	0,8	0	0,8	4,1	6,6
Agricultura y pesca	%=100	2,5	0	11,6	0	1,7	1,7	17,4
Construcción y minería	%=100	0	0,8	1,7	0	0	0	2,5
Transporte y operación maquinaria	%=100	2,5	0	0	0	0	1,7	4,1
Profesional	%=100	2,5	6,6	0	3,3	1,7	1,7	15,7
Fabricación	%=100	0	3,3	2,5	0	0	0	5,8
Limpieza	%=100	0	9,9	0	0	0	0,8	10,7
Ventas	%=100	3,3	0	0	0	0	5,8	9,1
Trabajo en casa no remunerado	%=100	2,5	0	0	0	1,7	6,6	10,7
Estudiante	%=100	0,8	0	0	0	0,8	8,3	9,9
Desempleado	%=100	3,3	0	0	0	1,7	2,5	7,4
Total	%=100	18,2	20,7	16,5	3,3	8,3	33,1	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

# UCUENCA

Se presenta una tabla cruzada que relaciona la ocupación del paciente con la exposición a agentes extraños, en donde se aprecia la ocupación de cada uno y que agente extraño es el más frecuente. Se desglosará cada profesión con la exposición más frecuente.

Servicio administrativo y gerencial: El 62,1% de ellos no tuvo ninguna exposición a agentes extraños.

Agricultura y pesca: El 66,6% estuvo expuesto a partículas de polvo.

Construcción y minería: El 66,6% estuvo expuestos a partículas de polvo.

Transporte y operación maquinaria: El 60% estuvo expuesto a biomasa.

Profesional: El 42,1% estuvo expuesto a químicos.

Fabricación: El 57,14% estuvo expuesto a químicos.

Limpieza: El 92,30% estuvo expuesto a químicos.

Ventas: El 63,63% no tuvo ninguna exposición a agentes extraños.

Trabajo en casa no remunerado: El 61,53% no tuvo ninguna exposición a agentes extraños.

Desempleado: El 44,44% tuvo exposición a biomasa.

Estudiante: El 83,3% no tuvo exposición a ningún agente extraño.

**Tabla N°6: Tabaquismo de los pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Tabaquismo		Sexo		
		Mujer	Hombre	Total
Sí	Frecuencia	10	15	25
	n= 121			
No	%=100	8,3	12,4	20,7
	Frecuencia	78	18	96
Total	n= 121			
	%=100	64,5	14,9	79,3
Total	Frecuencia	88	33	121
	n= 121			
	%=100	72,7	27,3	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

# UCUENCA

Se aprecia la relación entre tabaquismo y el sexo de los pacientes donde se puede observar que, el 79,3% son no fumadores, y de estos el 64,5% son mujeres. Los fumadores corresponden a un 20,7%, y de estos 12,4% son hombres.

**Tabla N°7: Procedencia de los pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Procedencia	Frecuencia	
	n=121	%=100
Azuay-Cuenca	68	56,2
Azuay-Otros cantones	28	23,1
Cañar	6	5,0
Guayas	3	2,5
Loja	3	2,5
Morona Santiago	3	2,5
El Oro	2	1,7
Cotopaxi	1	0,8
Esmeraldas	1	0,8
Manabí	1	0,8
Pichincha	1	0,8
Zamora Chinchipe	1	0,8
Extranjeros	3	2,5
Total	121	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

Con respecto a la procedencia de los pacientes asmáticos se puede observar que el 56,2% de ellos procede de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, un 23,1% procede del resto de cantones de esta misma provincia, mientras que aquellos que proceden del resto de provincias del Ecuador no superan el 5% del total de pacientes.

**Tabla N°8: Residencia de los pacientes asmáticos que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Provincia de residencia	Área donde reside					
	Urbana		Rural		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Azuay-Cuenca	68	56,2	15	12,4	83	68,6
Azuay-Otros cantones	8	6,6	18	14,9	26	21,5
Cañar	3	2,5	3	2,5	6	5
El Oro	2	1,7	0	0	2	1,7
Loja	2	1,7	0	0	2	1,7
Morona Santiago	1	0,8	1	0,8	2	1,7
Total	84	69,4	37	30,6	121	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

El 69,4% de los pacientes de las diversas provincias residen en el área urbana, excepto los provenientes de “otros cantones” del Azuay, en donde la frecuencia del asma es mayor en aquellos sujetos provenientes del área rural. Así como la procedencia, la mayoría de los sujetos, un 68,6%, residen en Cuenca.

**Tabla N°9: Aplicación del test ACT/ACQ a los pacientes que acudieron a consulta externa de neumología. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019**

Aplicación del test ACT/ACQ	Frecuencia	
	n=121	%=100%
Sí	0	0
No	121	100
Total	121	100

**Fuente:** Base de datos del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2019

**Elaboración:** Samaniego, M.

Se puede apreciar que no se aplicó, o en el caso de aplicarse no hubo registro del test ACT, ACQ u otra herramienta para el control del asma a ningún paciente asmático que acudió a la consulta externa de neumología en el 2019.



## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

El asma sigue siendo una de las enfermedades respiratorias crónicas no transmisibles más frecuentes a nivel mundial, muchas veces sobrevalorada. Aunque la prevalencia de la enfermedad es mayor en los niños que en los adultos, en estos últimos, las complicaciones y mortalidad es mucho mayor y la mayoría de las causas son prevenibles (6).

En nuestro estudio se incluyeron a todos los pacientes entre 18 a 80 años que asistieron a consulta externa del área de neumología del Hospital Vicente Corral Moscoso, un hospital con especialidades y de referencia nacional, que acoge a la población de toda la zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago), durante los meses enero a diciembre del año 2019.

La prevalencia del asma en adultos en la consulta externa en nuestro estudio fue de 15,4%, valores mayores a los encontrados en un estudio realizado en Buenos Aires por Salvador et al., donde la prevalencia del asma en adultos con criterios de inclusión similares a los nuestros fue del 6% (19).

Respecto al sexo de los pacientes asmáticos, nuestro estudio encontró que la prevalencia de la enfermedad en mujeres fue del 73%. Aproximadamente una relación de 3 mujeres por cada 2 hombres que presentan asma en la atención de la consulta externa. Datos similares se presentan en estudios como el realizado por Salvador et al. (2020), donde la prevalencia del asma en las mujeres fue del 59% (19). Otro estudio, realizado en Argentina a través de encuestas telefónicas a pacientes adultos previamente diagnosticados de asma en áreas urbanas demostró una prevalencia del 62,4% en mujeres (20). En la República de Panamá se realizó un estudio para determinar la prevalencia del asma en adultos mayores de 18 años, este estudio realizado por Noriega et al., encontró que el 69% de los asmáticos fueron mujeres (12).

Estos estudios nos demuestran que la prevalencia del asma en adultos con relación al sexo en los pacientes atendidos en Cuenca es similar a la descrita en el resto de países Latinoamericanos y la del mundo.

En nuestro estudio se encontró que la media de edad de los adultos con asma fue de 50 años con una DS de  $\pm 16$ . Salvador et al. (2020), encontró que la media en la edad de los pacientes con asma en Buenos Aires fue de  $65 \pm 31$  años (19).

Una investigación realizada en el Servicio Especializado de Cascavel, Brasil, analizó 171 historias clínicas de pacientes diagnosticados con asma en ese

# UCUENCA

centro de atención. Se encontró que, el 23,39% pertenecían a un rango de edad entre 60 a 69 años, datos similares a los nuestros, además la mayoría fueron mujeres, pertenecientes a la etnia caucásica (21).

Conocer sobre cuál es la edad más prevalente en los pacientes con asma es muy importante, de este conocimiento se deriva el saber si en este grupo de edad se encuentran los pacientes con mayor riesgo de exacerbaciones, a los cuales deberíamos ser más rigurosos en los controles. Un estudio realizado en Brasil que buscó caracterizar epidemiológicamente a los pacientes internados en 5 regiones del país encontró que la frecuencia de hospitalizaciones según el grupo de edad más frecuente, en el caso de los adultos mayores de 18 años, se encontraba en un 25 %. La frecuencia más alta de hospitalizaciones se la llevaron los niños y adolescentes con un 58,78% (22).

La ocupación más reportada de nuestro estudio fue la agricultura, con una frecuencia del 17% (n=21), seguido de limpieza y trabajo en casa no remunerado, correspondiéndoles a estos un 11% (n=13), y profesionales, en los que se incluyen a quienes cuentan con título profesional artesanal. Un estudio de serie de casos sobre el asma ocupacional realizado por O’Farrill et al. (2021), encontró que la ocupación más frecuente asociada al asma ocupacional fue la limpieza, rubro que para el caso de nuestra investigación ocupó el segundo lugar precedido únicamente por la agricultura, seguramente debido a la vocación agrícola en el uso del suelo en nuestro país (23).

Con respecto a las comorbilidades se reportó un 57,9% de casos de rinitis en nuestros pacientes, un 42,1% de casos para la enfermedad por reflujo. La obesidad y la hipertensión arterial obtuvieron un 16,5% de reporte de casos. Un meta-análisis realizado por Yeng et al.(2020), sobre la prevalencia del asma con la rinitis alérgica determinó una prevalencia global del 38,97% (IC del 95%: 34,42-43,53%) de pacientes asmáticos que presentaron rinitis (24) . Estos valores son similares a nuestro estudio, ya que refleja la vía común de ambas enfermedades para la predisposición del asma, como la marcha atópica.

Un estudio realizado en Guayaquil por Carrera et al.(2020), cuyo objetivo fue medir los factores que inciden en la morbimortalidad de los pacientes adultos con asma determinó las principales comorbilidades asociadas a estos, se encontró que la rinitis crónica ocupó una frecuencia del 61,4% (n=43), seguidos de VIH con un 21,42% (n=15), EPOC con un 11,42% (n=8) y Reflujo gastroesofágico en un 5,7% (n=4). Estos datos coinciden en que la rinitis es la comorbilidad más frecuente asociada a pacientes adultos con asma, sin embargo, la enfermedad por reflujo gastroesofágico tuvo una prevalencia muy baja en este estudio, mientras que en nuestra investigación fue la segunda comorbilidad más frecuente con un 21% (n=51), datos que se relacionan con el estudio The Epidemiology and Natural History of Asthma: Outcomes and Treatment

# UCUENCA

Regimens (TENOR II), en donde en un total de 341 pacientes el 46% tenía reflujo gastroesofágico, ocupando el tercer lugar de la comorbilidad más frecuente en el estudio (25,26).

Los trastornos del estado del ánimo estuvieron presentes en el 18,6% de nuestra muestra. En un estudio de casos y controles sobre el asma no controlada en relación con depresión o asma realizado en Quito, por Guamán (2018), se determinó que de los pacientes asmáticos el 56% presentaba un test positivo para trastornos psicológicos, y de estos el 30% pertenecían al asma no controlada. Estos datos difieren en su magnitud debido a que, en el estudio realizado por Guamán, utilizan un test para determinar el trastorno psicológico, mientras que en el nuestro son diagnósticos realizados previamente por un especialista. Sin embargo, se ha visto la importancia que tiene el control de la salud mental en los pacientes asmáticos en relación al control del asma, y como los trastornos del estado de ánimo se asocian a mayores exacerbaciones del asma (27).

El 21% (n=25) de nuestros sujetos de investigación estuvieron expuestos a químicos. Se observa que en el estudio realizado por O' Farrill et al. (2021), el 71% de los diagnosticados con asma ocupacional estuvieron expuestos a químicos presentes en los productos de limpieza. Esto es similar debido en parte a las ocupaciones que presentó la población en nuestro estudio. Se observó que el 66% de los agricultores están expuestos a partículas de polvo y quienes trabajan en limpieza el 92% están expuestos a químicos. Estos datos son importantes ya que la exposición prolongada a agentes extraños puede ser irritante a la vía aérea, siendo un desencadenante o exacerbante del asma en adultos.

De nuestros pacientes solo el 21% resultaron ser fumadores, hábito más frecuente en los hombres (12%). Salvador, C., et al. (2020), en su estudio encontró que de los pacientes asmáticos sólo el 11% eran fumadores. Los datos antes señalados dejarían entrever que probablemente el tabaquismo está asociado con la enfermedad obstructiva crónica (EPOC), más que con el asma (19).

En cuanto a la procedencia de nuestros pacientes estudiados, la mayoría pertenece a la provincia del Azuay, específicamente a la ciudad de Cuenca (n=68), siguiendo otras parroquias pertenecientes a la provincia del Azuay.

La residencia del paciente fue algo importante en nuestro estudio, se requiere un entendimiento sobre la misma y si se encontraban en el área urbana o rural, ya que múltiples estudios comparan la calidad del aire con la prevalencia del asma. Se determinó que el 68,6% (n=83) de nuestra población residen en la ciudad de Cuenca y el 56,2% lo hace en el área urbana. Un estudio realizado en Bogotá en el 2018, que determinó diferencias clínicas en niños asmáticos de las áreas

# UCUENCA

urbanas y rurales encontró que, de los 382 niños, el 64% (n=248) residía en áreas urbanas, también se encontró que los niños que pertenecían al área rural requirieron menos salbutamol ( $p=0.01$ ), y menor visitas a emergencia ( $p<0.01$ ) en relación con quienes vivían en las zonas urbanas. Petermann-Rocha, F. et al.(2019), en un estudio para determinar la relación entre asma y adiposidad en la población adulta chilena, encontró que el 83,8% de los pacientes asmáticos pertenecían al área urbana (28).

Sobre la aplicación de los test para el control de asma, nuestro estudio reveló que en ningún caso se aplicó las escalas mencionadas o alguna otra a los pacientes, o de haberse aplicado no se registró en ninguno de los casos. Las escalas para el control del asma, como la ACT y ACQ, han sido validadas por GINA como instrumentos para verificar el control de los pacientes asmáticos, sin embargo, ha existido controversia por varios estudios sobre la fiabilidad de estas escalas siempre que sean utilizados como única herramienta para el control del asma. Un estudio realizado por Soto et al. (2021), sobre las medidas de control y calidad de vida en el asma, a pesar de encontrar discrepancia y opiniones encontradas sobre la fiabilidad de estos instrumentos por otros autores, consideran que los test ACT y ACQ se han considerado idóneos para el consenso español, aceptando su uso para el seguimiento clínico (29).

Un estudio realizado por Simbaña (2017), sobre el control del asma mediante la prueba ACT modificada en pacientes en el área de neumología en un hospital de especialidades en Quito, encontró que tras la utilización de este test, el 61% de los pacientes obtuvo puntuaciones menores de 20, es decir, tuvieron un control inadecuado del asma (30).

Con esto podemos comprender que hay un beneficio en la aplicación de escalas de control en los pacientes, que junto con la clínica y el historial médico, nos ayudan a mejorar la calidad de vida y el pronóstico de exacerbaciones.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

- La prevalencia del asma en adultos en la consulta externa del área de neumología de nuestro hospital fue mayor a la encontrada en estudios realizados en otros países latinoamericanos.
- EL sexo más prevalente fueron las mujeres, datos similares a la epidemiología mundial del asma.
- La mayoría de nuestra población de estudio trabaja en agricultura, y de estos la mayoría están expuestos a partículas de polvo. La limpieza ocupó el segundo lugar y de estos casi la totalidad están expuestos a químicos.
- Las comorbilidades más observadas en nuestro estudio fueron, en orden de frecuencia: rinitis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, obesidad.
- La mayoría de los pacientes eran no fumadores.
- La mayoría de los pacientes procedentes y residentes de la ciudad de Cuenca.
- En el HVCM no se aplicaron, durante el período de la presente investigación, herramientas para el control de calidad del tratamiento del asma.

## RECOMENDACIONES

- El asma es una de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial, sin embargo, la mayoría de estudios se encaminan al asma infantil. En nuestro país no existen estudios relevantes, hasta donde sabemos, del asma en adultos por lo que se recomienda aumentar la línea de investigación sobre el tema para que sean puntos de partida que guíen la terapia y manejo de la misma.
- Luego de aplicar nuestra investigación, se recomienda realizar estudios analíticos sobre el tema, esto por la importancia que tiene la enfermedad sobre la calidad de vida de las personas.
- La mayoría de los agentes extraños como las partículas de polvo o los químicos han demostrado influir en el inicio, agravamiento o exacerbación del asma en adultos, por lo cual se recomienda realizar estudios sobre el asma ocupacional.
- Aunque la mayoría de los pacientes atendidos en el HVCM pertenecen a la ciudad de Cuenca y al área urbana, hay un pequeño porcentaje significativo que reside en el área rural por lo cual se recomienda encaminar investigaciones en búsqueda de esta diferencia.
- Se deben aplicar las herramientas para el control del asma, estas han demostrado mejorar la adaptación farmacológica de los medicamentos y menor riesgo de exacerbaciones. Se ha reconocido la importancia de mantener un buen control del asma, por lo que se hace imperiosa la necesidad del uso de escalas para detectar a los pacientes que no mantienen un buen control de su patología.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fanta CH, Lange-Vaidya N. Asthma in adolescents and adults: Evaluation and diagnosis - UpToDate [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/asthma-in-adolescents-and-adults-evaluation-and-diagnosis?search=asma%20en%20adolescentes%20y%20adultos%20evaluaci%C3%B3n%20y%20diagnostico&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/asthma-in-adolescents-and-adults-evaluation-and-diagnosis?search=asma%20en%20adolescentes%20y%20adultos%20evaluaci%C3%B3n%20y%20diagnostico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
2. Rehman A, Amin F, Sadeeqa S. Prevalence of asthma and its management: A review. JPMA J Pak Med Assoc. diciembre de 2018;68(12):1823-7. [citado 17 de abril de 2022].
3. Goldman L, Ausiello D, Schafer A. Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna - 26th Edition [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/goldman-cecil-tratado-de-medicina-interna/goldman/978-84-9113-765-8>
4. Barnes P. Asma | Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461&sectionid=211959757#213010221>
5. Litonjua A, Weiss ST. Epidemiology of asthma - UpToDate [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-asthma?search=epidemiolog%C3%ADa%20del%20asma&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-asthma?search=epidemiolog%C3%ADa%20del%20asma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
6. GAN. El Informe Global sobre el Asma 2018 [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <http://globalasthmareport.org/>
7. Loftus PA, Wise SK. Epidemiology of asthma. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. junio de 2016;24(3):245-9. [citado 17 de abril de 2022].
8. Bernstein DI, Suojalehto H. Occupational asthma: Definitions, epidemiology, causes, and risk factors - UpToDate [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/occupational-asthma-definitions-epidemiology-causes-and-risk-factors?search=asma%20ocupacional&source=search\\_result&selectedTitle=1~38&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/occupational-asthma-definitions-epidemiology-causes-and-risk-factors?search=asma%20ocupacional&source=search_result&selectedTitle=1~38&usage_type=default&display_rank=1)
9. Chongmelaxme B, Chaiyakunapruk N, Dilokthornsakul P. Association between adherence and severe asthma exacerbation: A systematic review and meta-analysis. J Am Pharm Assoc JAPhA. octubre de 2020;60(5):669-685.e2. [citado 17 de abril de 2022]. [citado 17 de abril de 2022].

10. Forum of International Respiratory Societies, European Respiratory Society. The global impact of respiratory disease. 2017.
11. INEC. ESTADISTICAS DE DEFUNCIONES GENERALES EN EL ECUADOR [Internet]. 2019. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2019/Presentacion\\_EDG%20\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2019/Presentacion_EDG%20_2019.pdf) [citado 17 de abril de 2022].
12. Noriega L, Méndez J, Trujillo A, Aguilera A, García Y. Prevalencia y características del asma en mayores de 18 años en la República de Panamá: estudio de base poblacional PRENFOR. *Open Respir Arch.* 1 de julio de 2020;2(3):113-8. [citado 17 de abril de 2022].
13. Wenzel S. Evaluation of severe asthma in adolescents and adults - UpToDate [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-severe-asthma-in-adolescents-and-adults?search=evaluation%20of%20severe%20asthma&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-severe-asthma-in-adolescents-and-adults?search=evaluation%20of%20severe%20asthma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
14. Litonjua AA, Weiss ST. Natural history of asthma - UpToDate [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/natural-history-of-asthma/print?search=historia%20natural%20del%20asma&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/natural-history-of-asthma/print?search=historia%20natural%20del%20asma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
15. INEC. Censo de Población y Vivienda 2010 [Internet]. INEC; [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
16. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. GEMA 5.0 - Guía para el manejo del asma [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.semg.es/index.php/consensos-guias-y-protocolos/327-gema-5-0-guia-espanola-para-el-manejo-del-asma>
17. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2021. [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>
18. Su X, Ren Y, Li M, Zhao X, Kong L, Kang J. Prevalence of Comorbidities in Asthma and Nonasthma Patients: A Meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. mayo de 2016;95(22):e3459. [citado 17 de abril de 2022].
19. Salvador Parisi CA, Zunino S, Heras ML, Orazi L, Bustamante L, Juszkievicz E, et al. Epidemiología del asma en adultos. Una visión introspectiva. *Rev Alerg México* [Internet]. 2020 [citado 17 de abril de 2022];67(4). Disponible en: <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/816>



20. Arias SJ, Neffen H, Bossio JC, Calabrese CA, Videla AJ, Armando GA, et al. Prevalencia y características clínicas del asma en adultos jóvenes en zonas urbanas de Argentina. Arch Bronconeumol. 1 de marzo de 2018;54(3):134-9. [citado 17 de abril de 2022].
21. Soares DS, Arend VAE, Sodr e LK de A, Arantes SCR. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ASMÁTICOS EM CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO EM CASCAVEL/PR. FAG J Health FJH. 27 de junio de 2021;3(2):171-6. [citado 17 de abril de 2022].
22. de Souza RK, Machado Soares   de F, Martins Correria D, Porto Araújo MD. Perfil epidemiológico e análise de tendência das internac es hospitalares por asma no Brasil de 2008-2018 | Diversitas Journal. 3 de febrero de 2022 [citado 17 de abril de 2022]; Disponible en: [https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/1878](https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1878)
23. O'Farrill-Romanillos PM,  vila-Lara A,  lvarez-Chávez FE, Tinajero JC, Torres ALN, Maldonado-Domínguez ED. Asma ocupacional. Serie de casos. Rev Alerg México [Internet]. 11 de febrero de 2021 [citado 17 de abril de 2022];67(3). Disponible en: <https://www.revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/794>
24. Shen Y, Zeng JH, Hong SL, Kang HY. Prevalence of allergic rhinitis comorbidity with asthma and asthma with allergic rhinitis in China: A meta-analysis. Asian Pac J Allergy Immunol [Internet]. 2020 [citado 17 de abril de 2022]; Disponible en: <http://apjai-journal.org/wp-content/uploads/2018/12/AP-120417-0072.pdf>
25. Chipps BE, Haselkorn T, Paknis B, Ortiz B, Bleecker ER, Kianifard F, et al. More than a decade follow-up in patients with severe or difficult-to-treat asthma: The Epidemiology and Natural History of Asthma: Outcomes and Treatment Regimens (TENOR) II. J Allergy Clin Immunol. 1 de mayo de 2018;141(5):1590-1597.e9. [citado 17 de abril de 2022].
26. Carrera Ramirez CD, Jama Matamoros AE. FACTORES QUE INCIDEN EN LA MORBIMORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL. 2020 [Internet]. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49107/1/CD%20166-%20CARRERA%20RAMIREZ%20CARLA%20DANITZA%2c%20JAMA%20MATAMOROS%20ABIGAIL%20ELIZABETH.pdf>
27. Guamán Murillo CJ. Asma no controlado asociado a depresión y ansiedad en pacientes que acuden al servicio de neumología del Hospital Eugenio Espejo. Estudio de casos y controles. 2019 [citado 17 de abril de 2022]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22712>
28. Petermann-Rocha F, Rocha C, Martínez-Sanguinetti MA, Leiva AM, Troncoso-Pantoja C, Villagrán M, et al.   Existe asociación entre asma y adiposidad en la población adulta chilena? Rev Médica Chile. junio de 2019;147(6):733-40. [citado 17 de abril de 2022].

29. Campos JGS, Villegas JR. MEDIDAS DE CONTROL Y CALIDAD DE VIDA EN EL ASMA. Rev Asma [Internet]. 11 de enero de 2021 [citado 17 de abril de 2022];5(1). Disponible en: <https://separcontenidos.es/revista3/index.php/revista/article/view/167>
30. Simbaña Bastidas CM. “Control del asma mediante la prueba de control del asma ACT™ (modificado) en pacientes del área de neumología de hospital público de especialidades de la ciudad de Quito 1, durante el periodo enero-febrero 2017”. 2017 [citado 17 de abril de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/13330>

## CAPITULO IX ANEXOS

### ANEOX1: DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Yo, María del Cisne Samaniego Silva con cédula de identidad N° 179455295, autora del proyecto de investigación “CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON ASMA ENTRE 18-80 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019. CUENCA, ECUADOR.”, declaro no tener ningún conflicto de intereses, ni ninguna relación económica personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en mi juicio.

Declaro, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio económico, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación

Autora:

-----  
María del Cisne Samaniego Silva

CI:179455295

## ANEXO 2: TEST ACT

### **TEST ACT: Test de control de Asma (Para mayores de 12 años)**

Marque con un círculo el valor de cada respuesta. Sume los cinco valores

**A. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le impidió el asma llevar a cabo sus actividades en el trabajo, la escuela o el hogar?**

1. Siempre
2. Casi siempre
3. Algunas veces
4. Pocas veces
5. Nunca

**B. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba el aire?**

1. Más de una al día
2. Una vez al día
3. De tres a seis veces por semana
4. Una o dos veces por semana
5. Nunca

**C. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le despertaron por la noche o más temprano de lo habitual por la mañana los síntomas de asma (sibilancias, tos, falta de aire, opresión o dolor en el pecho)?**

1. 4 noches o más por semana
2. De dos a tres noches por semana
3. Una vez por semana
4. Una o dos veces
5. Nunca

**D. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha utilizado su inhalador de rescate (por ejemplo salbutamol, Ventolín, Terbasemín,...)?**

1. Tres veces o más al día
2. Una o dos veces al día
3. Dos o tres veces por semana
4. Una vez por semana o menos
5. Nunca

**E. ¿Cómo calificaría el control de su asma durante las últimas 4 semanas?**

1. Nada controlada
2. Mal controlada
3. Algo controlada
4. Bien controlada
5. Totalmente controlada

### **RESULTADO**

- Total de 25: Control total del asma
- De 20 a 24: Buen control del asma
- ≤ 23: Asma controlada

Fuente: GINA, 2020

Elaboración: Samaniego, M.

## ANEXO 3: TEST ACQ

### **Cuestionario ACQ: Cuestionario de control de asma**

Este cuestionario consta de 5 preguntas que se puntúan de 0 a 6. Se suman los puntos y se divide entre 5.

**A. En promedio, durante la última semana, ¿con qué frecuencia se despertó por la noche debida al asma?**

0. Nunca
1. Casi nunca
2. Unas pocas veces
3. Varias veces
4. Muchas veces
5. Muchísimas veces
6. Incapaz de dormir debido al asma

**B. En promedio, durante la última semana, ¿cómo fueron de graves los síntomas de asma que tuvo al despertarse por la mañana?**

0. No tuvo síntomas
1. Síntomas muy ligeros
2. Síntomas ligeros
3. Síntomas moderados
4. Síntomas bastante graves
5. Síntomas graves
6. Síntomas muy graves

**C. En promedio, durante la última semana, ¿hasta qué punto el asma le limitó en sus actividades?**

0. Nada limitado
1. Muy poco limitado
2. Poco limitado
3. Moderadamente limitado
4. Muy limitado
5. Extremadamente limitado
6. Totalmente limitado

**D. En promedio, durante la última semana, ¿hasta qué punto notó que le faltaba el aire debido al asma?**

0. Nada en absoluto
1. Muy poco
2. Un poco
3. Moderadamente
4. Bastante
5. Mucho
6. Muchísimo

**E. En promedio, durante la última semana, ¿cuánto tiempo tuvo silbidos o pitidos en el pecho?**

0. Nunca
1. Casi nunca
2. Poco tiempo

# UCUENCA

3. Parte del tiempo
4. Mucho tiempo
5. Casi siempre
6. Siempre

## RESULTADO

- $\leq 0,75$ : Control adecuado del asma
- De 0,75 a 1,50: Asma parcialmente controlada
- $> 1,50$ : Control inadecuado del asma

**Fuente: GINA, 2020**

**Elaboración: Samaniego, M.**

## ANEXO 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha de la valoración	<b>Temporal</b>	Número de años cumplidos	Intervalo en años: 18 a 34 =1 35 a 44=2 45 a 54 =3 55 a 64 = 4 65 a 80 = 5
<b>Sexo</b>	Características externas e internas fenotípicas que definen a la persona como hombre y como mujer	<b>Biológica</b>	Características fenotípicas	Nominal: Hombre =1 Mujer =2
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen según la provincia de los pacientes estudiados	<b>Geográfica</b>	Provincia registrada en el historial clínico	Nominal: 1=Azuay-Cuenca 2=Azuay-Otros cantones 3=Bolivar 4=Cañar

# UCUENCA

				5=Carchi
				6=Chimborazo
				7=Cotopaxi
				8=El Oro
				9=Esmeraldas
				10=Galápagos
				11=Guayas
				12=Imbabura
				13=Loja
				14=Los Ríos
				15=Manabí
				16=Morona Santiago
				17=Napo
				18=Sucumbíos
				19=Pastaza
				20=Pichincha
				21=Santa Elena
				22=Santo Domingo
				23=Francisco de Orellana
				24=Tungurahua



# UCUENCA

				25=Zamora Chinchipe
<b>Residencia</b>	Lugar de residencia según la provincia de los pacientes estudiados	<b>Geográfica</b>	Provincia registrada en el historial clínico	Nominal: 1=Azuay-Cuenca 2=Azuay-Otros cantones 3=Bolivar 4=Cañar 5=Carchi 6=Chimborazo 7=Cotopaxi 8=El Oro 9=Esmeraldas 10=Galápagos 11=Guayas 12=Imbabura 13=Loja 14=Los Ríos 15=Manabí 16=Morona Santiago 17=Napo 18=Sucumbíos

# UCUENCA

				19=Pastaza 20=Pichincha 21=Santa Elena 22=Santo Domingo 23=Francisco de Orellana 24=Tunguragua 25=Zamora Chinchipe
<b>Área de residencia</b>	Lugar de residencia según el área de los pacientes estudiados	<b>Geográfica</b>	Residencia registrada en el historial clínico	1=Urbana 2=Rural
<b>Ocupación</b>	Actividad habitual de una persona, generalmente para la que se ha preparado, que, al ejercerla, tiene derecho a recibir una remuneración o salario	<b>Social</b>	Ocupación registrada en el historial clínico	Nominal 1= Servicio administrativo y gerencial 2=Agricultura y pesca 3=Seguridad 4=Construcción y minería 5=Transporte y operación de maquinaria 6=Profesional

				<p>7=Fabricación</p> <p>8=limpieza</p> <p>9=Ventas</p> <p>10=Trabajo en casa no remunerado</p> <p>11=Estudiante</p> <p>12=Desempleado</p>
<b>Tabaquismo</b>	Adicción crónica generada por la nicotina, que produce dependencia física y psicológica	Social	Dato registrado sobre consumo de tabaco o puros en el historial clínico	<p>Nominal:</p> <p>Sí =1</p> <p>No =2</p>
<b>Exposición a agentes extraños</b>	Exposición a partículas consideradas extrañas para el ser humano, o que causen problemas de salud al estar en contacto con el ser humano.	Ambiental	Dato registrado sobre exposición a agentes extraños en el historial clínico	<p>Nominal:</p> <p>1=Biomasa</p> <p>2=Químicos</p> <p>3=Partículas de polvo</p> <p>4=Pelo humano</p> <p>5=Pelo de animales</p> <p>6=Otro agente</p> <p>7=Ninguno</p>

# UCUENCA

<b>Comorbilidades</b>	Presencia de una enfermedad de base diferente al asma.	<b>Clínica</b>	Dato registrado de presencia de otra enfermedad registrada en el historial clínico	Nominal: 1= Obesidad 2= Rinitis 3= Poliposis nasal 4= Reflujo gastroesofágico 5= Hipertensión arterial 6= Diabetes 7= EPOC 8= Ninguna 9= Otras
<b>Aplicación de test ACT</b>	Conocer si se aplica o no el test ACT recomendado para el control del asma.	<b>Clínica</b>	Dato registrado en el historial clínico	Nominal: Sí =1 No =2
<b>Aplicación de test ACQ</b>	Conocer si se aplica o no el test ACQ recomendado para el control del asma.	<b>Clínica</b>	Dato registrado en el historial clínico	Nominal: Sí =1 No =2

## ANEXO 5: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA  
FORMULARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES ADULTOS  
CON ASMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL  
VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019.  
CUENCA, ECUADOR.**

**Investigadora:**

María del Cisne Samaniego Silva

**Objetivo general:** describir las características epidemiológicas del asma en pacientes adultos atendidos en consulta externa en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo enero-diciembre 2019.

Ficha N°:	
Edad en años cumplidos:	
Sexo: 1=Hombre 2=Mujer	
Procedencia:	
Residencia:	
Ocupación: 1= Servicio administrativo y gerencial 2=Agricultura y pesca 3=Seguridad 4=Construcción y minería 5=Transporte y operación de maquinaria 6=Profesional 7=Fabricación 8=limpieza 9=Ventas 10=Trabajo en casa no remunerado 11=Estudiante 12=Desempleado	
Comorbilidades: 1= Obesidad 2= Rinitis 3= Poliposis nasal 4= Reflujo gastroesofágico 5= Hipertensión arterial	En caso de otras comorbilidades, especificar cuál:

# UCUENCA

6= Diabetes 7= EPOC 8= Ninguna 9= Otras	
Exposición a agentes extraños: 1=Biomasa 2=Químicos 3=Partículas de polvo 4=Pelo humano 5=Pelo de animales 6=Otro agente 7=Ninguno	En caso de otro agente, especificar cuál:
Tabaquismo: 1= Sí 2= No	
Aplicación del test ACT/ACQ: 1= Sí 2= No	En caso de haberse utilizado otro test de control, especificar cuál:

## ANEXO 6: SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN



República  
del Ecuador

Ministerio de Salud Pública  
Hospital Vicente Corral Moscoso

Oficio No. 0040-GHR-2021  
Cuenca, 17 de enero de 2022

Doctora  
Lorena Mosquera V.,  
**PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
Presente.

De mi consideración:

**Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LOS PACIENTES CON ASMA ENTRE 18 - 80 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2019, CUENCA ECUADOR"**

De mi consideración

Yo **MARÍA JOSÉ VÁZQUEZ QUEZADA** con CI 0104443916, en calidad de autoridad del **HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación **"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LOS PACIENTES CON ASMA ENTRE 18 - 80 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2019, CUENCA ECUADOR"**. Cuya investigadora principal es María del Cisne Samaniego Silva.

Certifico también que se han establecido acuerdos con el investigador para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos, en relación con los registros médicos fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Con sentimiento de distinguida consideración

Atentamente,

  
Mgs. María José Vázquez Quezada  
**GERENTE DEL HOSPITAL  
VICENTE CORRAL MOSCOSO**

Hospital Vicente Corral Moscoso  
GERENCIA  
 **MINISTERIO  
DE SALUD PÚBLICA**  
Av. 12 de Abril y Los Arupos Cuenca - Ecuador



Dirección: Av. Los Arupos y Av. 12 de Abril  
Teléfono: 593-7-499-6000 - [www.hvcm.cob.ec](http://www.hvcm.cob.ec)  
Codigo postal: 010204 / Cuenca Ecuador



**Gobierno** | Juntos  
del Encuentro | lo logramos

28/6/2021

oficios nuevo formato.docx - Documentos de Google



**Ministerio de Salud Pública  
Coordinación Zonal 6 - Salud**

**Oficio N° 077-UDI-HVCM-2021**  
Cuenca, 28 de junio de 2021

**A quien corresponda:**

**Presente**

De mis consideraciones:

Luego de un cordial saludo, se informa que el estudio de investigación titulado "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON ASMA ENTRE 18-80 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019. CUENCA, ECUADOR ", fue analizado por la Comisión de Docencia e Investigación de este centro, concluyendo como factible. Es necesario para la realización de la presente investigación contar con un colaborador médico de este centro médico por cuanto las historias clínicas de consulta son electrónicas, y las claves para acceso de este sistema son exclusivas del personal institucional. El colaborador debe presentar un documento firmado donde se compromete a obtener exclusivamente los datos necesarios para los estudiantes.

Se recuerda además que la autorización para realizar dicha investigación en este centro médico es otorgada por la máxima autoridad de esta casa de salud, por lo que se recomienda realizar la solicitud respectiva.

Por la favorable atención a la presente, anticipamos nuestro sincero agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Viviana Barros.

**RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**

**c.c. Archivo**

Dirección: Av. José Alvear 2-56 y Tadeo Torres. Código postal: 010204 / Cuenca Ecuador  
Teléfono: 593 -7 2831992 - 2821758 - 2847278 - www.salud.gob.ec

 **Gobierno** | Juntos  
del Encuentro | lo logramos





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COMISIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN (C.T.T.)

Dra. Lorena Mosquera V., PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

I N F O R M A

Que, la estudiante María del Cisne Samaniego Silva con C.I: 171945529-5, como requisito previo a la obtención del título de fin de carrera en la Facultad de Ciencias Médicas, presentó el protocolo de proyecto de investigación titulado "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON ASMA ENTRE 18-80 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2019." bajo la dirección-asesoría del Med. Juan Pablo Uyaguari Esp., el mismo que fue aprobado por el H. Consejo Directivo del 12 de enero de 2022, debiendo presentar su proyecto de investigación el 12 de julio de 2022.

Cuenca, 14 de enero de 2021.

Dra. Lorena Mosquera V.,  
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN

/xbv

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad  
Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril s/n. (El Paraíso) Telf: 593-7-4051000 Ext 3134 Email: [Lorena.mosquerav@ucuenca.edu.ec](mailto:Lorena.mosquerav@ucuenca.edu.ec) /[erika.benavidezv11@ucuenca.edu.ec](mailto:erika.benavidezv11@ucuenca.edu.ec)