



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MEDICA

TESIS

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES
CON DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE COVID-19 EN LA
POBLACIÓN DE ETEN, JULIO –DICIEMBRE 2020**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN TECNOLOGIA MEDICA - ESPECIALIDAD
LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA**

Autor

Liz Carolina Alburuqueque Cabrera

Asesor:

Dra. María Lazo Pérez (0000-0002-5953-6438)

Línea de investigación:

Salud Integral Humana

Pimentel, Perú, 2021

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN:	iv
ABSTRAC	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESARROLLO.	5
ANTECEDENTES.	5
MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA.	15
3.1. Tipo de investigación	15
3.2. Diseño de investigación	15
3.3. Variables y Operacionalización	15
3.4. Población	16
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones	16
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	16
IV. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	17
Tabla N° 1	18
Gráfico N°1.	18
Tabla N° 2	19
Gráfico N°2.	19
Tabla N° 3	20
Gráfico N°3	20
Gráfico N° 4.	21
Tabla N° 5.	22
Gráfico N°5	20
Gráfico N°6.	23
Tabla N°7..	24
Gráfico N°7.	24
Tabla N°8.	25

DISCUSIÓN:	26
V. CONCLUSIONES	28
VI. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
Anexo 1. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR	
Anexo 2. INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	
Anexo 3. PERMISO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ETEN	

RESUMEN:

Objetivo: Determinar mediante análisis o estudio las características epidemiológicas en pacientes confirmados de COVID-19 en la población de Eten, julio – diciembre.

Metodología: El estudio realizado tiene un enfoque cuantitativo, no experimental y diseño observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. La población está conformada por todos los pacientes con diagnóstico confirmado de Covid-19 atendidos en el Laboratorio Temporal Epidemiológico Municipal Del Distrito De Ciudad Eten. El instrumento empleado fue la ficha de recolección de datos. Para el proceso de análisis y estudio de datos se recurrió al uso de Microsoft Excel y software SPSS 22.0.

Resultados: Posterior al análisis se encontró un predominio en el sexo masculino (54%), versus al sexo femenino con (46%) de pacientes contagiados de COVID 19. Hubo un predominio de pacientes de 50 años a más (44,33%). Según el grado de instrucción se observó mayor porcentaje grado de secundaria (50,7%). Los síntomas fueron malestar general (20.5%), cefalea (13.9%), tos (12.7), fiebre (11.6%), dificultar respiratoria (9.9%), congestión nasal (6.7%), dolor de garganta (6.6%), y en menor porcentaje encontramos a diarrea (2.3%), náuseas y vómitos (0.2%). Entre las comorbilidades predominan hipertensión arterial (29.9%), obesidad (20.1%), diabetes mellitus (11.9%), fibrosis pulmonar (7.5%), cáncer (6.0%), enfermedad cardiovascular (4.5%), asma (4.5%), embarazo (3.7%) respectivamente.

Palabras Clave, coronavirus, SARS-CoV-2, pandemia, características epidemiológicas

ABSTRAC

Objective: To determine by analysis or study the epidemiological characteristics in confirmed COVID-19 patients in the population of Eten, July - December

Methodology: The study carried out has a quantitative, non-experimental approach and an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective design.

The population is made up of all patients with a confirmed diagnosis of Covid-19 treated at the Municipal Temporary Epidemiological Laboratory of the District of Ciudad Eten. The instrument used was the data collection form. For the data analysis and study process, Microsoft Excel and SPSS 22.0 software were used.

Results: After the analysis, a predominance was found in males (54%), versus females with (46%) of patients infected with COVID 19, there was a predominance of patients 50 years of age and older (44.33%). In the degree of education, a higher percentage was observed in secondary school (50.7%). The symptoms were general malaise (20.5%), headache (13.9%), cough (12.7), fever (11.6%), difficulty breathing (9.9%), nasal congestion (6.7%), sore throat (6.6%), and in a lower percentage we found diarrhea (2.3%), nausea and vomiting (0.2%).

Among the comorbidities, arterial hypertension (29.9%), obesity (20.1%), diabetes mellitus (11.9%), pulmonary fibrosis (7.5%), cancer (6.0%), cardiovascular disease (4.5%), asthma (4.5%) predominate. pregnancy (3.7%) respectively.

Keywords

Coronavirus, SARS-CoV-2, pandemic, epidemiological characteristics

I. INTRODUCCIÓN

Con fecha 31 de diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan, perteneciente a República Popular China, manifiesta que un grupo de paciente presenta casos de neumonía de etiología no conocida para el mundo científico. Hacia el 9 de enero de 2020, científicos a cargo del estudio epidemiológico lo catalogan como un nuevo coronavirus. Días posteriores, específicamente el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) oficializa la existencia de un brote pandémico y de Emergencia en la Salud Pública de contexto e Importancia Internacional. En el siguiente mes, esta misma organización ósea la OMS, bautiza a la enfermedad con el nombre de COVID-19, abreviatura de “enfermedad por coronavirus 2019”, causada por el coronavirus SARS-CoV-2. Un mes después se declara la existencia de una pandemia por el Director General de la OMS.

Esta infección ocasionada por un nuevo coronavirus, tiene una altísima infectividad y puede ocasionar la muerte, hasta el momento ha sido muy difícil de controlar a pesar de que existe un esquema de vacunación, la situación epidemiológica que estamos viviendo actualmente es alarmante.

Con fecha 17 de mayo del presente año, los medios de comunicación masiva nos informan que existe 162.773 940, casos confirmados de COVID-19 en la urbe mundial, contabilizándose 3. 375 573 defunciones. Debemos indicar que 40% de los casos y 47% de defunciones fueron aportadas por el continente americano.

Analizando la curva epidémica de casos a nivel global, nos percatamos que el periodo comprendido entre enero y marzo de 2021, el número de casos reportados semanalmente, supera a las cifras notificadas en 2020(1).

En cuanto al continente americano, debidamente contabilizado se dice que existe 64.934.163 de casos confirmados y acumulados de COVID-19, claro está debidamente sumada la cantidad de 1.587.859 defunciones desde la aparición de los casos iniciales en la región, ósea enero del 2020.

Según el organismo acreditado por las Naciones Unidas (OMS). Sudamérica acrecienta raudamente una aceleración de casos de COVID-19 ocasionando gran preocupación. Siendo los países más afectados Brasil, con alrededor de 17,2 millones de casos confirmados, Argentina galopa en segundo lugar, con casi 4,1 millones de

infectados. México, informa un registro total de 2.445.538 casos, no muy lejos se ubican Colombia, Perú, Chile. (2)

En cuanto a Perú, el 6 de marzo de 2020 en su capital Lima, se confirma la existencia de la primera persona infectada. De forma exponencial aumenta el número de casos. Aparece las primeras víctimas mortales el 19 de marzo (tres el mismo día) y dos en días posteriores.

Según el Ministerio de Salud la catástrofe esta acentuada en el Perú alcanzando hasta 06 de junio de 2021, la cifra de 1. 991. 203 de contagios por covid-19. Indicando la existencia de letalidad con una tasa 9.42% siendo una de las más altas en la contabilidad global, con 187,479 defunciones. (3)

Los factores de riesgo aunados al desarrollo de complicaciones están, la tercera edad ósea ser mayor a 60 años, pacientes con casos de comorbilidades: hipertensión arterial, obesidad, asma, enfermedad pulmonar crónica, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, y enfermedad o tratamiento inmunosupresor (4).

La sintomatología por COVID-19 son poco específicos y diametralmente variados. Puede darse casos sin síntomas (asintomático) hasta presentar neumonía severa y posterior llegar hasta la muerte. Las altas temperaturas, es decir fiebre es el síntoma presente más recurrente (de 76,51% a 93,5%), los cuadros de tos sufren variación en cuanto a la frecuencia, fluctúa entre 45,8% a 82% y en menor proporción puede ser productiva (de 32,2% a 41,3%), en cuanto a la disnea podemos indicar que fluctúa de 1,3% a 39,8% asociándose a un mayor riesgo del SDRA. Padecen de dolor de garganta en el 14,1% de los pacientes; anorexia, en el 40%, anosmia o hiposmia, en el 30%; y mialgias, entre el 3,4% y el 35,8%. Existen síntomas menos o poco frecuentes, que son hemoptisis en el 5%, diarreas entre el 4,8% y el 7,4%, dolor torácico el 2% al 3% de casos, náuseas y vómitos entre el 1,34% y el 3,9%(5).

Debemos resaltar que el virus SARS-CoV-2 es altamente contagioso y la transmisión va rápidamente de persona a persona a través de: tos o secreciones respiratorias y por contactos cercanos. Las gotas respiratorias superiores de cinco micras, son capaces de transmitir a una distancia de hasta dos metros, las manos o fómites

contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca. Otras vías de rápido contagio son por la nariz y ojos.

El Distrito De Ciudad Eten, localizada en la provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, no es ajena a la situación alarmante que se vive actualmente a nivel mundial, observando que el virus SARS-CoV-2 tiene un comportamiento muy agresivo con la población etenana.

A pesar que actualmente existe, tratamiento médico acreditado según Resolución Ministerial N° 240-2020-MINSA, y plan de vacunación observamos una tasa elevada de contagios y mortalidad en dicho distrito.

Según Gerencia Regional de Salud de Lambayeque, hasta enero del 2021, reportaron 295 casos positivos de COVID 19, no estando incluidos aquellos casos que por temor no asisten a un centro hospitalaria para atención médica, recurriendo al Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal del distrito siendo atendido por el personal que labora en dicho laboratorio (6).

Por consiguiente, es menester nuestro contribuir con una investigación que conlleve a obtener más información verídica sobre esta nueva enfermedad; a raíz de esto nos planteamos la siguiente pregunta:

¿QUÉ CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS PRESENTAN LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE COVID-19 EN LA POBLACIÓN DE ETEN, JULIO – DICIEMBRE 2020?

Por consiguiente, es fundamental y relevante la investigación en dicho distrito porque brindará de alguna manera a las autoridades locales y prestadoras de salud información detallada y fehaciente, de aquellos pacientes atendidos en el Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten, con ello se muestra un mejor panorama de las características epidemiológicas mostradas en los pacientes, con diagnóstico COVID-19. Información que aportará dando a conocer ciertas características que involucran en el aumento de la presencia de casos COVID-19, de manera que se pueda incurrir positivamente en el tratamiento y control de las comorbilidades y otras sintomatologías epidemiológicas, dando paso a mermar el riesgo de hospitalización o muerte.

Se reconoce como objetivo general

- Determinar las características epidemiológicas en los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 en la población de Eten, julio – diciembre 2020.

Objetivos específicos:

- Conocer la incidencia y tasa de mortalidad en pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19.
- Identificar características sociodemográficas los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19.
- Caracterizar la semiología prevalente en ciudadanos positivos de COVID-19.
- Identificar la presencia y tipo de comorbilidad de los pacientes con diagnóstico confirmado con COVID-19.

II. DESARROLLO.

ANTECEDENTES.

Las pandemias, surgieron a lo largo de la historia del hombre, desde antes de la aparición de Cristo, teniendo etiología distinta, asociados principalmente a zoonosis.

La globalización, el cambio climático, la pobreza, hacinamiento, la falta de higiene agravan más los problemas de salud. Las pandemias afectan de manera negativa en el hombre, generando miedo, ansiedad, incertidumbre teniendo impacto en su vida social, económica, política y migratoria.

El virus del SARS-CoV-2, es nuevo y desconocido para el mundo, todas las personas son susceptibles de contagiarse, pero existen características que agravan la evolución de la enfermedad, es así que un estudio realizado por **Li B, et al (China, 2020)**, al evaluar la evidencia sobre la prevalencia de comorbilidades compararon su incidencia entre los pacientes graves y aquellos no graves de COVID-19. Llegaron a la conclusión o tuvieron como resultado que pacientes con: lesión cardíaca, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial y diabetes mellitus, muestran altos índices que conllevan a un desenlace de riesgo para la presencia de casos severos (7).

También tenemos a **Huang C, et al (China, 2020)** acotan las peculiaridades sociodemográficas de pacientes infectados con COVID-19; sosteniendo que particularidades para el desarrollo del COVID-19 son edad avanzada y el sexo masculino (8).

Asimismo, tenemos a **Zhang J, et al (China, 2020)**, Los pacientes infectados con SARS-CoV-2; destacaron características clínicas que presentaron la forma grave del COVID-19. Fueron aquellas que tuvieron presente comorbilidades, avanzada edad y el sexo masculino (9).

Según el estudio de **Fernández-Niño et al. (Colombia 2020)** Acotan que los patrones de multimorbilidad entre los casos funestos de COVID-19, plantearon combinaciones de enfermedades y la edad para poder realizar el estudio. Manifiestan que las enfermedades más recurrentes fueron diabetes, hipertensión arterial, enfermedades respiratorias, cardiovasculares y renales. Las combinaciones frecuentes o de manifestación continua fueron la hipertensión arterial con diabetes, enfermedades cardiovasculares o enfermedades respiratorias (10).

Giancarlo Zuccone, et al (chile 2020) indica posteriormente a evaluaciones minuciosas las características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 llevada a cabo en la Unidad de Emergencia del Hospital Barros Luco. Aquí obtuvieron como resultados lo siguiente: tos seca en el 47%, seguido de cefalea en el 42% y mialgias en el 42%. El 45% manifestó haber tenido contacto con una persona COVID 19 positivo y haber realizado viajes. El (20%) fueron hospitalizados y el 5% necesito una cama UCI (11).

Otro estudio realizado por **Mauricio, Gaibor et al, (Ecuador 2020)**, enfermedades que establecen la gravedad de COVID-19 en pacientes contagiados, Estudio llevado a cabo en el Hospital Carlos Andrade Marín. Este estudio descriptivo, no experimental, transversal y retrospectivo, afirman que la hipertensión arterial (48%), seguida de diabetes están relacionadas a la presencia de COVID -19 en su forma grave (12).

Irma Yupari-Azabache, et al, en Perú 2021 Indica tres elementos que son: biológicos, sociales y clínicos que conllevan riesgo de mortalidad en pacientes internados en el nosocomio con COVID-19 en la ciudad trujillana de la eterna primavera. Hacen notar que el sexo masculino, jubilados y edad promedio de 64,67 años tuvieron un porcentaje elevado de fallecidos por COVID 19. En cuanto a los signos y síntomas con mayor porcentaje en fallecidos fueron malestar general, disnea y auscultación pulmonar anormal, en Comorbilidades identificaron a enfermedad cardiovascular y diabetes (13).

Acosta G, et al (Perú, 2020) Mediante una evaluación indican variables tanto sociodemográficas, clínica y de tratamiento de pacientes con diagnóstico de COVID-19. Concluyen que pacientes de 60 años o más, sexo masculino, neumonía bilateral y presencia de comorbilidades fueron las características más frecuentes en pacientes contagiados por COVID 19 indicando una mayor tasa de mortalidad (14).

Huarcaya Taipe Claudia Silvana (Perú 2020), Realiza un estudio minucioso enfocándose en saber si la edad, el sexo y el departamento de residencia son factores asociados a la letalidad por COVID-19 en el Perú. Posterior al análisis concluye que los mayores de 60 años, ser del sexo masculino y el departamento de residencia son factores asociados a letalidad por COVID-19 en el Perú (15).

Evidentemente a partir de las investigaciones revisadas por la investigadora , coincide con los diferentes autores estudiados, en cuanto a que las características epidemiológicas asociados para que la enfermedad de COVID 19 se presente en una forma más grave , pudiendo llevar a la muerte entre las cuales tenemos, varones de edad avanzada (mayores de 60 años), con presencia de comorbilidades como lesión cardíaca, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades respiratorias .

MARCO TEÓRICO

La actual pandemia de Covid-19, producida por una cepa mutante de coronavirus el SARS-CoV-2 (del inglés *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), a generando en todo el mundo cambios en todos los ámbitos de la sociedad. La aparición de SARS-CoV-2 – COVID19 que toma niveles de pandemia, se inicia en la provincia de Hubei (ciudad Wuhan) República Popular China en el mes de diciembre 2019(16). Las autoridades sanitarias reportan un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, indicando que siete de ellos en estado grave. Oficialmente está anotado como 8 de diciembre 2019(17). el primer caso descrito.

En el siguiente año, 7 de enero específicamente, las autoridades República Popular China, ante la comunidad internacional señalan como etiología de la enfermedad a un nuevo y desconocido tipo de virus de la familia Coronaviridae. Posteriormente se le nombra como SARS-CoV-2. Indicando la existencia de una secuencia genética, la cual es compartida un 12 de enero (16) por las autoridades chinas. Hacia el 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia mundial.

En Perú, oficialmente las autoridades sanitarias señalan que el primer caso hace su aparición en la ciudad de Lima un 6 de marzo 2020. Transcurren 13 días para que las mismas autoridades sanitarias informen la existencia de 234 debidamente reportados en todo el país. Según el Ministerio de Salud, ocurrió el primer fallecimiento (18).

El científicamente denominado virus SARS-CoV-2 es el agente etiológico de la enfermedad pandémica COVID-19. Es un nuevo coronavirus que infecta principalmente a las células del tracto respiratorio humano. Principalmente ataca a la garganta, lugar que inicia su replicación. Cuando la infección progresa, infecta a los neumocitos, que son células de las vías aéreas bajas, en donde puede causar una complicación más severa. Ahora bien, se tiene conocimiento que también infecta a células del sistema digestivo, específicamente a los intestinos, y a las células endoteliales (en los vasos sanguíneos) adicionalmente ataca a algunas células del sistema inmune que expresan el receptor ECA2(19).

El origen del virus en la humanidad sigue siendo un tema a investigar ya que SARS-CoV-2 se extiende aceleradamente en todo el mundo.

La historia registra que El Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) tiene su primera aparición en Foshan- China; es aquí que provoca una enfermedad grave, generando la pandemia de SARS-CoV en los años 2002-2003. Posteriormente genera el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), ubicado en la península arábiga en 2012(20).

El SARS-CoV-2, virus que genera el COVID-19, es un nuevo Coronavirus de la familia Coronaviridae, orden Nidovirales y género betacoronavirus. Los llamados Coronavirus son virus ARN zoonóticos, presentan un diámetro entre de 60 nm a 140 nm, formando cadena simple y polaridad positiva. Microscópicamente se observa que en su superficie existe proyecciones en espiga, dando apariencia característica de corona, claro está observado en microscopía electrónica. Por investigación científica ha sido dividido en cuatro géneros: alfa, beta, delta, y gamma coronavirus. El 75% de la cadena o secuencia genómica la comparte con el SARS-CoV, ambos requieren del receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ECA-2) para su ingreso a la célula huésped. De acuerdo a estudios realizados ambos tienen su origen en el murciélago. En cuanto al denominado SARS-CoV-2, el huésped intermediario entre este quiróptero (murciélago) y el humano no ha sido definido (21). Si bien es cierto que la fuente de infección es de origen animal, hoy en día se desconoce su reservorio natural y por ende el posible transmisor del virus a los humanos. En consecuencia, podemos señalar que aún no se ha logrado detectar animal alguno relacionándolo con el momento y el lugar de origen de la pandemia. Podemos decir que el virus más cercano es el Bat CoV RATG13, que está relacionado con el murciélago de herradura en Yunnan, al sureste de China. La tesis o hipótesis aceptada hoy por hoy sobre el origen ancestral del SARS-CoV-2 es que un virus del quiróptero volador nocturno y que presumiblemente haya podido evolucionar hacia el SARS-CoV-2 a través o mediante hospedadores intermediarios, ya que son animales que alojan gran diversidad de coronavirus (22).

La transferencia del virus principalmente entre personas es cuando se encuentran a una distancia corta (menos de 1 metro). El ente receptor se infecta al inhalar aerosoles o gotículas que portan el virus o que guardan contacto directo ya sea con ojos, nariz o la boca (23).

Anotemos que, de acuerdo a la evolución, el COVID-19 ha sido dividido o segmentado de la siguiente manera:

- Primer estadio: Que es el periodo o etapa de incubación asintomático con o sin virus detectable. El tiempo duración establecido es de 5-6 días, con un rango de 1 a 14 días.
- Segundo estadio: Es un periodo sintomático no severo con virus ya detectable. Los pacientes contagiados presentan síntomas clínicos leves, cuyo tiempo medio es de 2 semanas.
- Tercer estadio: Aquí podemos decir que es un periodo sintomático severo, presentando una alta carga viral.
- Cuarto estadio: Espacio de tiempo en el cual la recuperación o convalecencia es de 14 días cuando la enfermedad ha sido leve. De 3-6 semanas cuando el contagio ha sido grave o crítica (24).

De acuerdo a los estudios hechos por la comunidad científica, la transmisión de la infección de COVID 19 fundamentalmente se produce en los casos leves durante la primera semana de la presencia de síntomas, desde 2-3 días antes hasta 7-8 días después. En cuanto a los denominados casos más graves, esta transmisión sería altamente más intensa y también más duradera. Posteriormente el 27 de mayo 2020, la OMS después de recopilar estudios de diferentes instituciones relacionadas a la salud actualizó los criterios para poner fin al aislamiento de un paciente de COVID-19, considerando para los pacientes sintomáticos: 10 días después de la aparición de síntomas y para los casos asintomáticos: 10 días después de dar positivo en la prueba del SARS-CoV-2(25).

Tenemos entre factores asociados en desarrollar COVID-19 en su forma grave, la edad, se consideran grupo vulnerable los mayores de 60 años, especialmente los que superan 80 años, sexo masculino, embarazo, las personas que presentan comorbilidades, como el temido cáncer, enfermedades cardiovasculares, alteraciones de la coagulación llamada también trombosis, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión, asma moderada a grave, enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, afectación hepática, y consumidores altos de tabaco(26). Los signos y síntomas de COVID-19 son inespecíficos y variados, que puede extenderse desde un caso sin

síntomas (asintomático) hasta una neumonía severa y muertes. La fiebre es el síntoma más frecuente (de 76,51% a 93,5, la tos varía en frecuencia de 45,8% a 82% y en menor proporción puede ser productiva (de 32,2% a 41,3%), la disnea fluctúa de 1,3% a 39,8% y se asocia a un mayor riesgo del SDRA. Se presenta dolor de garganta en el 14,1% de los pacientes; anorexia, en el 40%, anosmia o hiposmia, en el 30%; y mialgias, entre el 3,4% y el 35,8%. Los síntomas menos frecuentes son hemoptisis en el 5% de casos, diarreas entre el 4,8% y el 7,4%, dolor torácico entre el 2% y el 3% de casos, náuseas y vómitos entre el 1,34% y el 3,9%(27).

Según las alteraciones en los parámetros de laboratorio podemos encontrar con mayor frecuencia linfopenia, valores aumentados para proteína C reactiva, LDH, tasa de sedimentación eritrocitaria (ESR), y dímero D, en bajas concentraciones como albumina sérica, hemoglobina. En cuanto a procalcitonina(PCT), ferritina y pruebas de coagulación, sus aumentos pueden indicar mala evolución de la enfermedad (28).

Sus principales manifestaciones clínicamente señaladas en los informes o publicaciones por la OMS son **enfermedad no complicada** (mínimamente sintomática) estos muestran signos no específicos como son: altas temperaturas, tos, cierto dolor de garganta, congestión fosas nasales, ligera cefalea, malestar general. **Infección no complicada**, esta se da en las vías respiratorias bajas (neumonía ligera) adicionalmente a los síntomas ya descritos, los pacientes infectados pueden presentar fiebre, puede existir tos, que puede ser productiva, polipnea, con estertores húmedos (crepitantes), o manifestarse como una neumonía atípica, pero no dan muestras de signos de gravedad y con una SpO2 con aire ambiental > 90 %. No muestra signos o señales de insuficiencia respiratoria ni de gravedad. **Neumonía grave** aquí se manifiesta una tos productiva, fiebre, aleteo nasal, taquipnea (frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min, denota limitación de la expansibilidad torácica, con estertores húmedos (crepitantes), o se manifiesta como una neumonía atípica, pero debemos resaltar que existe signos de gravedad. Puede existir tiraje intercostal o supraesternal, cianosis central, con SpO2 con aire ambiental <90 %.

El SARS-CoV-2 presenta un ARN que evoluciona rápidamente presentando mutaciones genómicas a medida que se transmite. Los estudios realizados actualmente tienen su enfoque principal sobre la genética del SARS-CoV-2,

ilustrándonos a través de la investigación, si esta mutación tiene el potencial de variar considerablemente propiedades virales importantes, como el modo o la celeridad de transmisión o la suficiencia de efectuar mayor letalidad (29). Se han detallado sinnúmero Variante de Preocupación (VOC, por sus siglas en inglés) presentes a nivel mundial, la primera de estas variantes es la británica, también llamada B.1.1.7 (501Y.V1, VOC 202012/01) se prenden las alarmas en los últimos meses de 2020 en United Kingdom. Es aquí donde conoce la existencia de varias mutaciones que la caracterizan, entre muchas podemos señalar la de una pequeña delección en el gen S, esta variante se propaga de forma rauda que el virus no mutado con un 43 y 90 %, hace poco, se ha demostrado que la infección por VOC B.1.1.7 está hermanada a una mayor letalidad mortal en casos moderados de COVID-19. Otras variantes emergen, dos para ser específicos, la VOC B.1.351, que deambula en Sudáfrica, entre las mutaciones que podemos señalar se encuentran la K417N, la E484K y de nuevo, la N501Y. También unida a un aumento en su capacidad de transmisión. Además, debemos indicar la existencia de la mutación E484K que reduce la eficacia de algunas de las vacunas disponibles hoy en día, así como la presencia de algunos anticuerpos protectores producidos por alguna infección natural por un virus que no la posea, por lo menos dos variantes fueron identificadas en Brasil, la B.1.1.28.1 y B.1.1.28.2, también nombradas como P1 (VOC) y P2 (Variante de Interés), respectivamente. La B.1.1.28.1 al igual que la variante B.1.1351 posee las mutaciones E484K y N501Y, adicionalmente de la K417N/T, entretanto la B.1.1.28.2 nos muestra solo la mutación E484K. Debemos decir que la primera variante prende el foco de la atención ya que aparece en un caso de reinfección, esto cuadra sobre la peculiaridad de la mutación E484K, de conceder cierto grado de resistencia a los anticuerpos preexistentes producidos por una primera infección (30). Gran porcentaje de pacientes recuperados de COVID-19 presentan anticuerpos contra el SARS-CoV-2, siendo detectables en sangre de 15 a 21 días después de la aparición de los primeros síntomas, muchos de ellos presentan mejoría en este periodo. Según estudios indican que pacientes que manifestaron la forma más grave de la enfermedad tienen mayores concentraciones de anticuerpos neutralizantes siendo el caso contrario aquellos que presentaron una

forma leve o asintomática, se ha observado que los anticuerpos permanecen en el organismo al menos 5 meses después de la infección por SARS-CoV-2(31).

En cuanto al diagnóstico o detección de la infección, está se apoya en la observación de los síntomas clínicos, para la detección del virus o sus anticuerpos se realiza por medio de PCR o pruebas serológicas (IgG/IgM) que van acompañados por la alteración de determinadas pruebas bioquímicas, inmunológicas y hematológicas realizadas en centros especializados o determinados para tal fin. Entre los exámenes microbiológicos se encuentra el PCR donde es la detección del SARS-Coronavirus-2, esta se elabora mediante la técnica de PCR (reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real), de acuerdo a su variante a partir de un virus ARN como es el caso. Resumidamente, se hace una retrotranscripción de ARN a ADN, formando la cadena de ADN complementario, posteriormente se amplifica y se logra detectar niveles de fluorescencia asociados a fragmentos amplificados específicos de este virus. Es considerada la conveniente (“Gold Standard”) para confirmar la diagnóstico en el inicio de la sintomatología de la enfermedad, especialmente a partir de los 6 u 8 días desde el inicio de los primeros síntomas, en caso positivo indica infección activa por el virus SARS-CoV2. Tenemos procedimientos de exploración y focalización de antígenos del virus, a través de la inmunocromatográfica (reacción antígeno anticuerpos, con producción de banda visible). La antígeno, hito para esta técnica es de la espícula del virus, que está relacionado con la respuesta inmune. Los exámenes antigénicos no son adecuados en el estudio de contactos o de casos sin presencia de síntomas, por presentar niveles de carga viral bajos.

Para revelar los anticuerpos utilizamos el Enzimoinmunoanálisis (ELISA), Quimioluminiscencia y inmunocromatográficas, valoran la totalidad de anticuerpos en respuesta a este virus. Este método, trata de establecer cuál es la respuesta inmune de nuestro organismo hacia el virus, por lo tanto, no es un diagnóstico de infección activa de la enfermedad. Primordialmente se computa 3 tipos de inmunoglobulinas, (IgA, IgM e IgG). La IgA posee mayor sensibilidad y se detecta un poco antes la respuesta inmune al virus. La detección de IgM suele darse a partir de una semana de la sintomatología, si bien a partir del día 12 al 14 es más certero. Las IgG se descubre

días posteriores, a partir del día 10, hallando más resultados positivos entre los días 15-20.

Este tipo de pruebas permiten distinguir en qué fase o estadía de la enfermedad se encuentra el paciente, tomando en cuenta la presencia de IgM (infección aguda) o de IgG (Infección pasada (32).

Existe gran incertidumbre con respecto a la eficacia del tratamiento farmacológico contra la infección COVID 19, hoy en día pese a ello el Ministerio de Salud (MINSA), señala un protocolo de tratamiento según sea la intensidad de los síntomas y signos de la enfermedad. Se ha establecido ciertas recomendaciones hacia los pacientes con COVID-19 leve, se administra tratamiento sintomático, con antipiréticos y analgésicos, nutrición y rehidratación adecuada.

En los estadios moderados a severos, se induce a la utilización de oxigenoterapia y otras terapias de soporte vital (33).

III. METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación: Cuantitativa, no experimental

3.2. Diseño de investigación: Observacional, descriptiva, transversal, retrospectiva.

3.3. Variables y Operacionalización:

VARIABLE ÚNICA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Características epidemiológicas	Son los aspectos y propiedades de las personas relacionadas con alguna enfermedad, con la finalidad de estudio de frecuencia y distribución del fenómeno.	Grupo etario	0 a 11 12 a 17 18-29 30-49 50 a más	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
		Sexo	Masculino Femenino	
		Procedencia	Urbano	
		Nivel de instrucción	Primaria Secundaria Superior Sin estudios	
		Sintomatología	Tos, Dolor de garganta Congestión nasal Dificultad respiratoria Escalofríos/fiebre Malestar general Diarrea Nauseas/vómitos Cefalea Otro	
		Comorbilidad	Embarazo Cáncer Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Enfermedad cardiovascular Asma Fibrosis pulmonar Obesidad Otro (especificar)	
		Evolución	Favorable Desfavorable	

3.4. Población:

se consideró a los 300 pacientes con diagnóstico confirmado de Covid-19 atendidos en el Laboratorio Temporal Epidemiológico Municipal Del Distrito De Ciudad Eten, constituyendo el 100% del universo.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Como técnica de recolección de datos se utilizó el instrumento de Ficha epidemiológica de los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 (100% de la población) atendidos en el Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten en el periodo julio – diciembre 2020. (VER ANEXO 02).

La información se obtuvo de la base de datos de Excel que maneja el personal que labora en el laboratorio.

El estudio cumplió con la confidencialidad, todo tipo de información obtenida, todos los datos obtenidos se mantuvieron en reserva.

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones:

Para el presente informe se inició solicitando los permisos correspondientes ,enviando una solicitud de permiso para el desarrollo del proyecto de investigación dirigido al alcalde de la Municipalidad Del Distrito De Ciudad Eten , dándole a conocer nuestro fin del trabajo de investigación (VER ANEXO 03); posteriormente se solicitó su lista de pacientes con diagnostico confirmado de COVID 19 registrados en su base de datos en office Excel, se trabajó con todos los pacientes que asistieron al Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten (100% de la población).

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

El producto de la información obtenida fue encausado a través del uso Microsoft Excel XP y el Programa Estadístico SPSS 22.0 prestándose objetivamente para tal fin. Adicionalmente, se trabajó haciendo uso de la estadística descriptiva en tablas y gráficos que expresan frecuencias absolutas y relativas.

I. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El estudio se realizó con los pacientes que asistieron a Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten, en el periodo julio – diciembre 2020, se obtuvieron 300 enfermos con diagnostico confirmado de Covid 19.

Según el género existe predominio en el masculino con 162 muestras positivas (54%), frente al sexo femenino con 138 afirmativos de contagio (46%) por COVID 19. (TABLA N° 1), (GRAFICO N° 1)

Basándose en la edad encontramos mayor prevalencia en personas de 50 años a más en un 44,33%, seguido de los de 30 a 49 años con un 30,33%, por otro lado, las personas que tienen la edad de 18 a 29 años con un 18,67%, por último, los de 12 a 17 años en 3,67%, y de 0 a 11 años en un 3% observando baja incidencia de pacientes contagiados por Covid 19. (TABLA N° 2), (GRAFICO N° 2)

En cuanto al grado de instrucción encontramos mayor prevalencia en grado de instrucción secundaria en un 50,7%, seguido de la superior en un 19,3%, primaria 17% y por ultimo sin estudio en un 12,3%. (TABLA N° 3), (GRAFICO N° 3)

Con respecto a los síntomas que presentaron los pacientes atendidos en el Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten, predominan malestar general (20.5%), cefalea (13.9%), tos (12.7), fiebre (11.6%), dificultar respiratoria (9.9%), congestión nasal (6.7%), dolor de garganta (6.6%), y en menor porcentaje encontramos a diarrea (2.3%), náuseas y vómitos (0.2%). Entre otros síntomas encontramos un (15.1%). (GRAFICO N° 4)

Podemos observar que prevalece existencialmente un 93.7% de pacientes con síntomas evidentes, contra a un 6.3% de pacientes sin muestras o señal de estar contagiados (TABLA N° 5), (GRAFICO N° 5)

De acuerdo a las comorbilidades que presentaron los pacientes contagiados de Covid19 tenemos a hipertensión arterial (29.9%), obesidad (20.1%), diabetes mellitus (11.9%), fibrosis pulmonar (7.5%), cáncer (6.0%), enfermedad cardiovascular (4.5%), asma (4.5%), embarazo (3.7%) respectivamente, observando un 11.7% en otras enfermedades. (GRAFICO N° 6)

Se encontró un 55.3% de pacientes sin comorbilidades contra un 44.7 de pacientes que presentan comorbilidad. (TABLA N° 7), (GRAFICO N° 7)

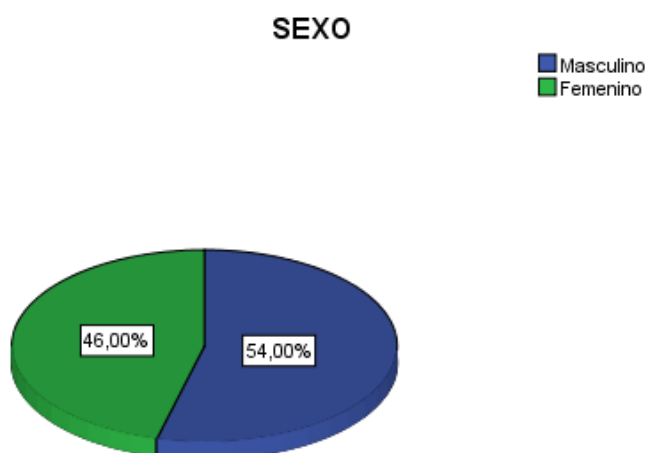
El distrito de ciudad Eten tiene una explosión demográfica de 12368, contabilizados en el período julio – diciembre 2020 han fallecido 37 pacientes a causa de Covid 19. Teniendo un índice de mortalidad de 2.99 lo que nos indica que ocurre 2 o 3 muertes por cada 100 pacientes. (TABLA 8)

Tabla N° 1. Características epidemiológicas según sexo en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.

SEXO			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	162	54%	54,0
Femenino	138	46,0	100,0
Total	300	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N°1. Casos COVID-19, según sexo. Población Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla N° 2. Características epidemiológicas según la edad en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a Diciembre 2020.

EDAD			
			Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	acumulado
0-11 años	9	3,0	3,0
12-17 años	11	3,7	6,7
18-29 años	56	18,7	25,3
30-49 años	91	30,3	55,7
50 años a mas	133	44,3	100,0
Total	300	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N°2. Casos COVID-19, según edad. Población Ciudad Eten. Julio a Diciembre 2020.

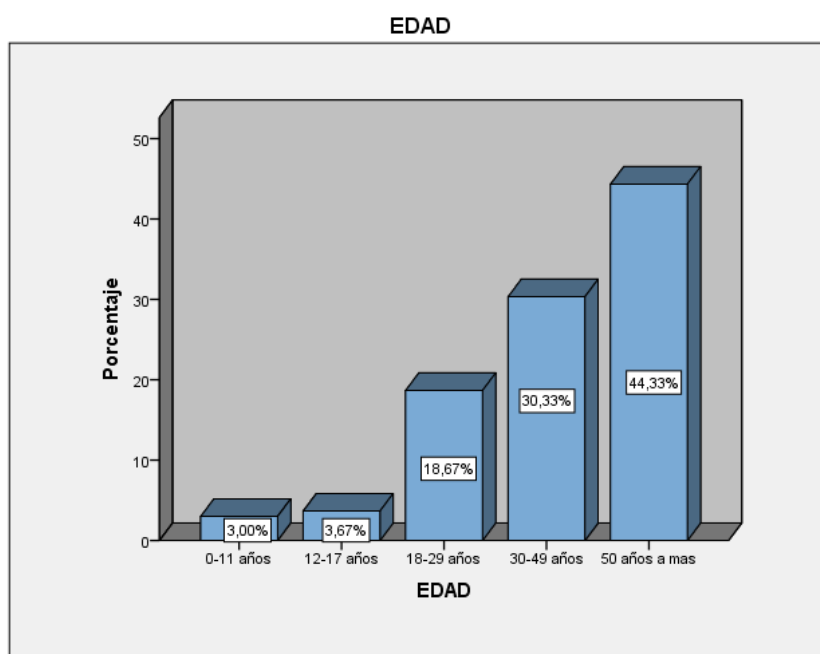


Tabla N° 3. Características epidemiológicas según grado de instrucción en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a Diciembre 2020.

INSTRUCCION			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primaria	53	17,7	17,7
Secundaria	152	50,7	68,3
Superior	58	19,3	87,7
Sin estudios	37	12,3	100,0
Total	300	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico N°3. Casos COVID-19, según grado de instrucción. Población Ciudad Eten . Julio a Diciembre 2020.

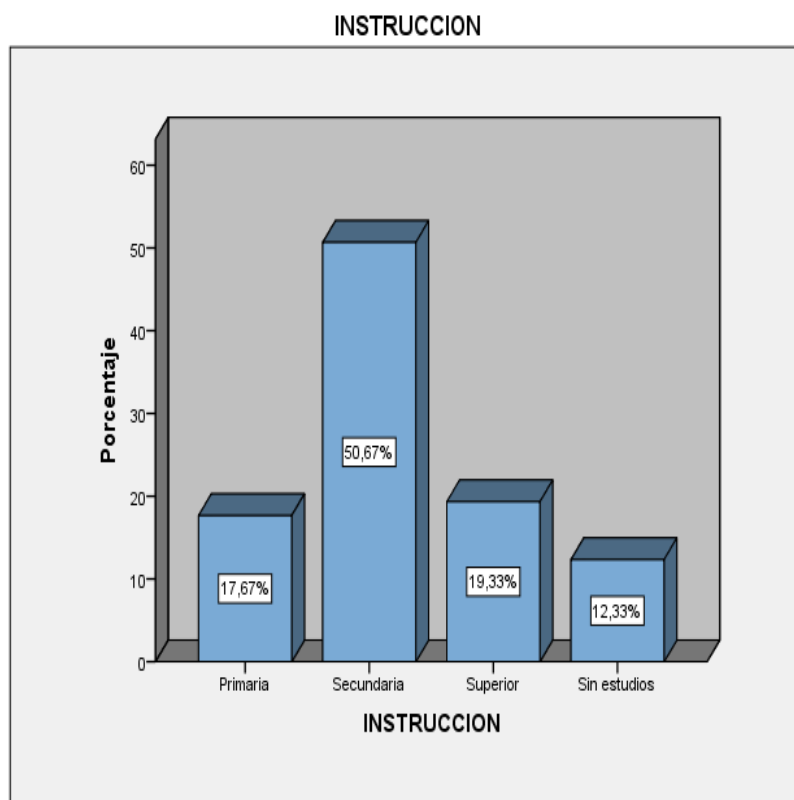
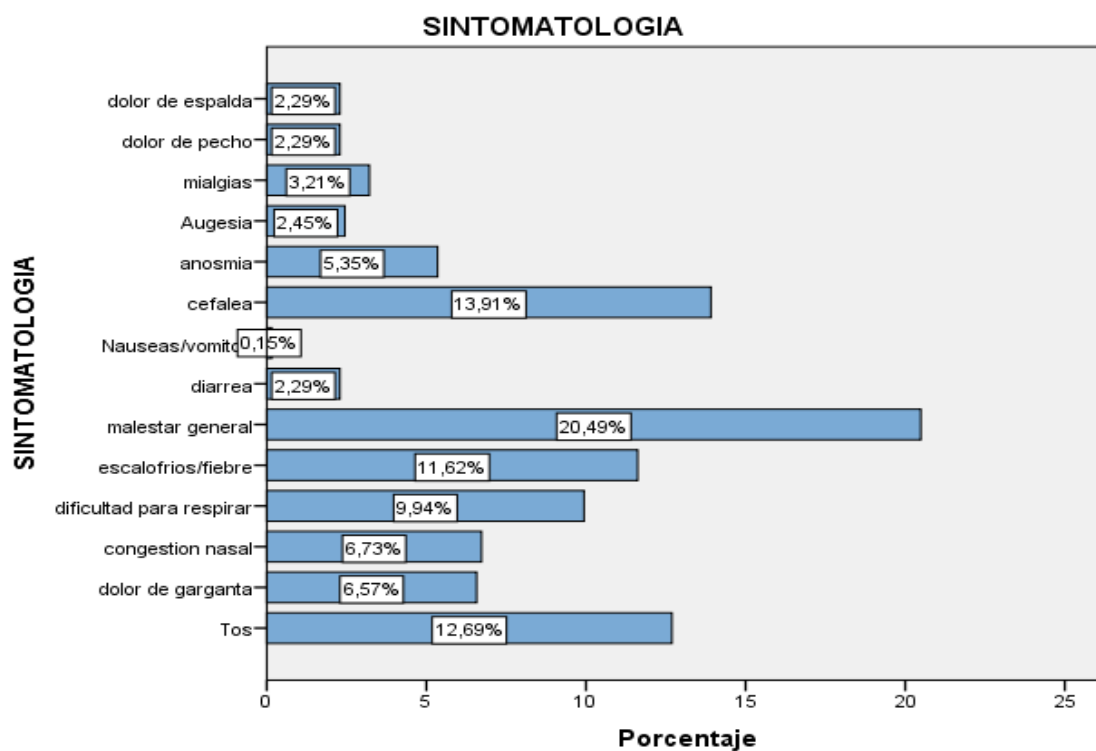


Gráfico N° 4. Características epidemiológicas según sintomatología en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a Diciembre 2020.



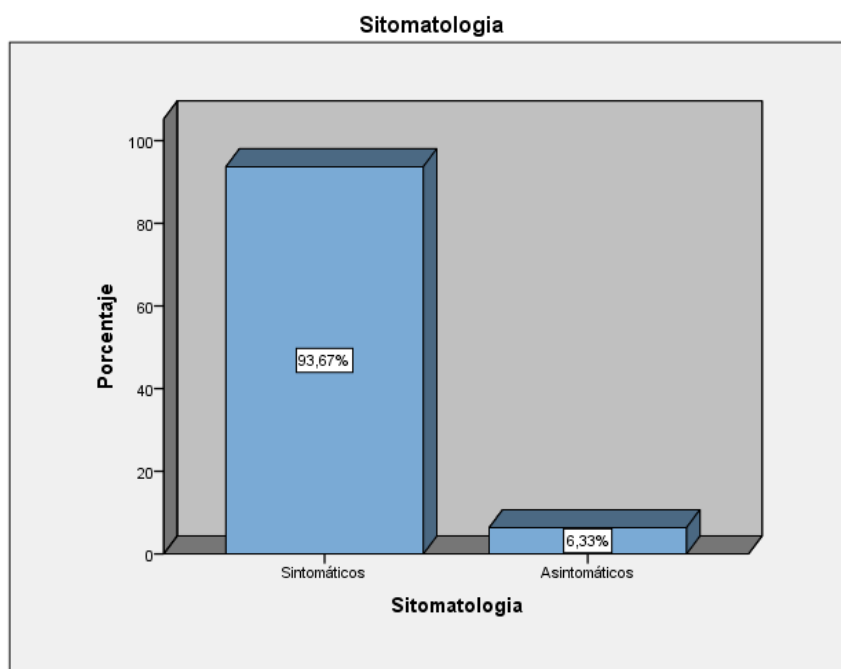
Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla N° 5. Características epidemiológicas según condición de pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.

Condición			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sintomáticos	281	93,7	93,7
Asintomáticos	19	6,3	100,0
Total	300	100,0	

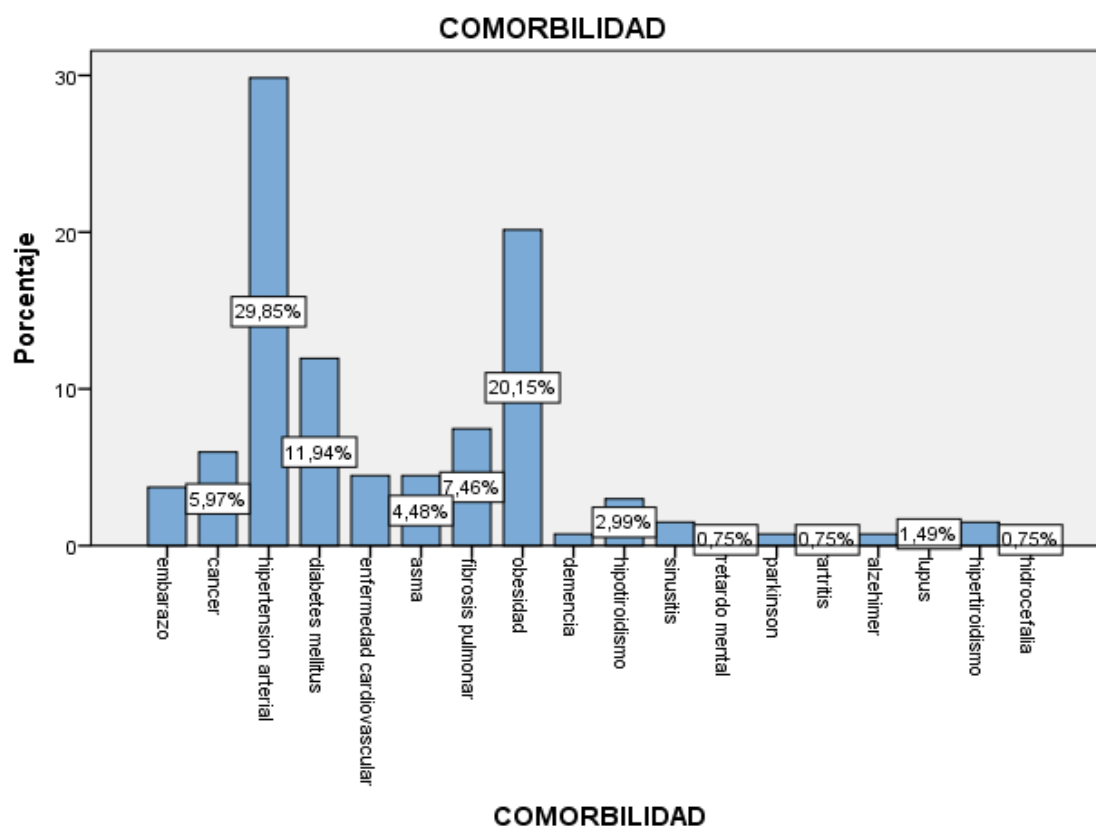
Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N°5. Características epidemiológicas según condición de pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N°6. Características clínicas según comorbilidad en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.



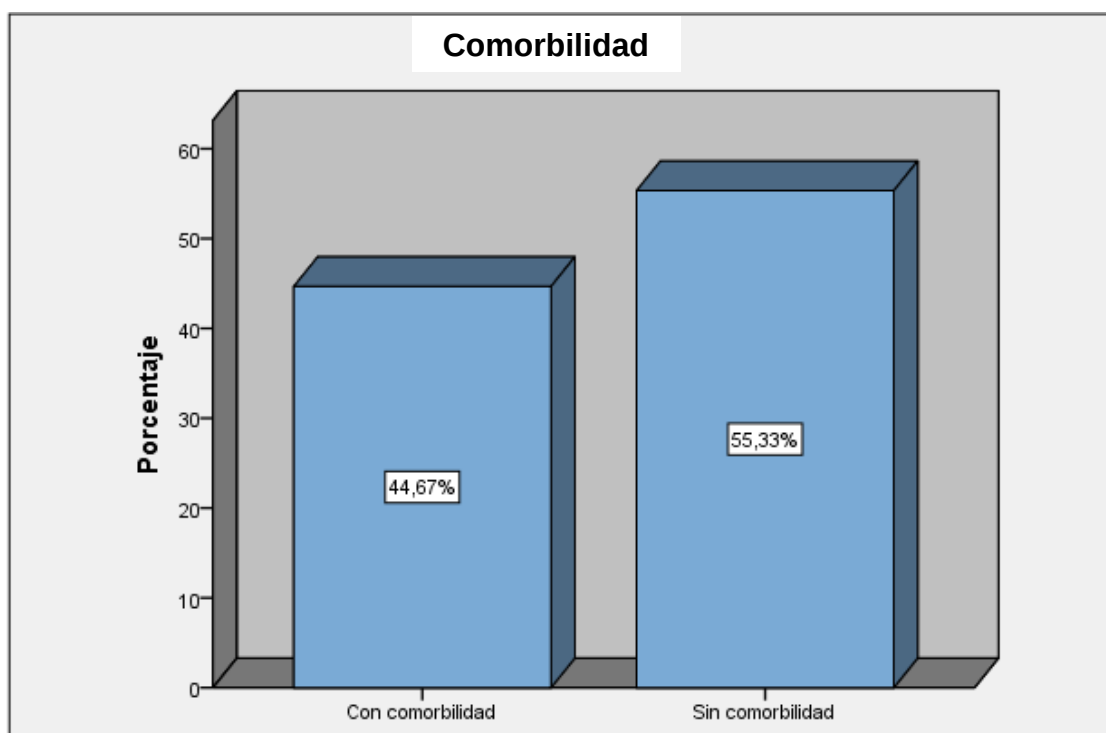
Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla N°7. Características epidemiológicas según presencia de comorbilidad en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.

Comorbilidad			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Con comorbilidad	134	44,7	44,7
Sin comorbilidad	166	55,3	100,0
Total	300	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N°7. Características epidemiológicas según presencia de comorbilidad en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020



Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla N°8. Tasa de mortalidad en pacientes con diagnosticados confirmado de COVID-19 en la población de Ciudad Eten. Julio a diciembre 2020.

Fallecidos	Población	Tasa de mortalidad
37	12368	2.99

Fuente: Ficha de recolección de datos

DISCUSIÓN:

En el estudio realizado en los pacientes diagnosticados confirmados para COVID-19 en el periodo julio diciembre del año 2020 que asistieron a Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten podemos observar que hubo una superación de entes contagiados con COVID-19 del sexo masculino frente al género opuesto, así mismo el 44,33% fueron pacientes de 50 años a más datos similares con diferentes estudios realizados como MINSA (27), investigaciones internacionales realizadas por Huang C, et al quien reporto que las características para el desarrollo del COVID-19 son edad avanzada y el sexo masculino (8), y estudios nacionales por Irma Yupari-Azabache, et al quienes indicaron que el sexo masculino, jubilados y edad promedio de 64,67 años tuvieron un porcentaje elevado de fallecidos por Covid 19 (13) Se observó que 50,7% de los pacientes contagiados de Covid 19 cuentan con secundaria completa datos similares encontrados en el estudio de pacientes en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua Gustavo Lanatta Luján Bagua quien indico que el grado de instrucción más frecuente fue secundaria completa con un 41.0%(22)

Con relación a la sintomatología reinante más común fueron: malestar general, cefalea, tos, fiebre, y con un número menor casos diarrea, náuseas y vómitos, el estudio de Giancarlo Zuccone, et al refiere datos semejantes a nuestro trabajo, los síntomas más frecuentes fueron tos, cefalea, mialgias (12). También para MINSA la fiebre y la tos son las manifestaciones clínicas predominantes, y con un menor porcentaje diarreas, dolor torácico y nauseas. (5)

Se ha encontrado un 47.7% de pacientes con comorbilidad destacando un porcentaje preocupante de pacientes padeciendo hipertensión arterial, buen número sufriendo de obesidad no olvidando la presencia de diabetes mellitus en muchos de estos pacientes, coincidiendo con el estudio realizado por Mauricio, Gaibor et al donde indican que la hipertensión arterial (48%), seguida de diabetes están relacionadas a la presencia de COVID -19 en su forma grave(12) y Fernández-Niño et al. Reporta que la mala salud más frecuentes fueron diabetes, hipertensión arterial, enfermedades respiratorias para la presencia de casos fatales de COVID-19(10). Difiriendo con el

estudio realizado por Li B, et al donde la lesión cardíaca, enfermedad cardiovascular son índices que conllevan a un desenlace de riesgo en casos severos de COVID 19.
(7)

El producto de este estudio permitirá conocer con veracidad características que involucren en el incremento de casos COVID-19, al mismo tiempo permitirá a los especialistas tratantes que incidan en la atención terapéutica y control de las comorbilidades y características epidemiológicas adicionales, esto dará paso a disminuir el riesgo de internamiento en nosocomios o defunciones en pacientes positivos confirmado de Covid 19 corroborado mediante análisis en el Laboratorio Epidemiológico Temporal Municipal De Ciudad Eten.

IV. CONCLUSIONES

1. Podemos observar un predominio de sexo masculino con frente al sexo femenino
2. Existe un predominio de pacientes de 50 años a más contagiados COVID-19.
3. Entre la sintomatología presentada en los pacientes contagiados de COVID-19, encontramos en mayor porcentaje el malestar general, cefalea, tos, fiebre
4. Se constató un dominante porcentaje de pacientes sintomáticos frente a pacientes asintomáticos.
5. En cuanto a las comorbilidades presentes en contagiados positivos de COVID-19, en su mayoría predominan males como: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, fibrosis.
6. De acuerdo a la tasa de mortalidad acontece 2 a 3 fallecidos de un universo de 100 pacientes con COVID-19

V. RECOMENDACIONES

- 1.** Se recomienda a las autoridades regionales, locales de salud y Municipalidad refuercen el sistema de promoción y prevención de la salud, principalmente aquellas familias que se encuentran en el nivel socioeconómico grupo D y E
- 2.** Realizar trabajo intersectorial (MINSA-ESSALUD-MUNICIPALIDAD) para realizar estudios epidemiológicos con la totalidad de la población del distrito de Ciudad Eten para identificar los elementos asociados a la alta tasa fallecidos de COVID 19
- 3.** Ejecutar un seguimiento adecuado y estricto a los pacientes que presentan diferentes comorbilidades, ya que son un grupo de riesgo para LA COVID 19
- 4.** Impulsar la vacunación de toda la población de Ciudad Eten a través de sus autoridades correspondientes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). [internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021[citado 18 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/88667/download?token=bFaWY4XT>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. COVID 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
4. Prevención Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/606012/Prevencio%CC%81n__Diagno%CC%81stico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el_Peru%CC%81_.PDF
5. Accinelli, Roberto Alfonso et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [internet]. 2020, v. 37, n. 2 [citado 24 Junio 2021] , pp. 302-311. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>.
6. CENEPRED. (2014) escenario de riesgo por covid-19 para la ciudad de Chiclayo en el departamento de lambayeque.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10385_escenario-de-riesgo-por-covid-19-para-la-ciudad-de-chiclayo-en-el-departamento-de-lambayeque.pdf
7. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. Clin Res Cardiol. 2020;1-8. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7087935/>
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet Lond Engl.

- 2020;395(10223):497-506. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159299/>
9. Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020;75(7):1730-41. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/all.14238>
 10. Fernández-Niño JA, Guerra-Gómez JA, Idrovo AJ. Multimorbidity patterns among COVID-19 deaths: proposal for the construction of etiological models. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e166. Disponible en <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.166>
 11. Zuccone G, Albornoz V, Ibáñez H, Betancur R, Matute J, Zuccone G, et al. Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en la Unidad de Emergencia del Hospital Barros Luco: los primeros 164 pacientes. *Rev Médica Chile*. agosto de 2020;148(8):1096-104. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000801096
 12. Velasquez Vera JS, Guerrero Paredes DW. Análisis de la gravedad por COVID - 19, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020. 13 de noviembre de 2020 [citado 24 de junio de 2021]; Disponible en : <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7106> Disponible en : <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7106>
 13. Yupari IL, Bardales Aguirre L, Rodríguez Azabache J, Barros Sevillano J, Rodríguez Díaz A. Risk Factors for Mortality from COVID-19 in Hospitalized Patients: A Logistic Regression Model. *Rev Fac Med Humana*. 12 de enero de 2021;21(1):19-27. Disponible en : <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-19.pdf>
 14. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 24 de septiembre de 2020;37(2):253-8. Disponible en : <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5437>

15. Silvana HTC, Ángel TAM. Edad, sexo y departamento de residencia asociados a la mortalidad por covid-19 en el Perú durante el periodo marzo – agosto 2020 .[Tesis para optar el título profesional de médico cirujano].Trujillo : Universidad Privada Antenor Orrego;2020.disponible en : https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7265/1/REP_CLAUDIA.HUARCAYA_EDAD%2CSEXO%2CY%20DEPARTAMENTO.pdf
16. Ministerio de Sanidad. Actualización nº 13. Neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan, provincia de Hubei, (China). Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/ Actualizacion_13_2019-nCoV_China.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_13_2019-nCoV_China.pdf)
17. Coronavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud. Consideraciones de la Organización Panamericana de la Salud con respecto a la propagación del nuevo coronavirus emergente. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2020[Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
18. Cáceres-Bernaola U, Becerra-Núñez C, Mendívil-Tuchía de Tai S, Ravelo-Hernández J, Cáceres-Bernaola U, Becerra-Núñez C, et al. Primer fallecido por COVID-19 en el Perú. An Fac Med. abril de 2020;81(2):201-4.Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832020000200201&script=sci_arttext
19. Ciencia-COVID19.México: Revista de la Academia Mexicana de Ciencias. Volumen 71 - especial, septiembre 2020. Disponible en: https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/71_3-e/PDF/Ciencia71-Especial_RED.pdf
20. Wladimir GPD, Stefania VVJ. Análisis de la gravedad por COVID -19, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020.[Tesis para optar el título profesional de médico general].Quito : Universidad Nacional De Chimborazo;2020.disponible en : <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7106/1/TESIS%20VELASQUEZ%20VERA%20JENIFFER%20STEFANIA%20Y%20GUERREO%20PARAEDES%20DARWION-MED.pdf>

21. Tono AMO, García M, Moncayo CJ, Wills C, Mahecha ÁMC. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. ACTA Otorrinolaringol Cir CABEZA CUELLO. 7 de abril de 2020;4 13-4 13.Disponible en <https://www.revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/475>
22. ITCoronavirus.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
23. Organización mundial de la Salud .Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19 [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
24. Muñoz-Jarillo NY, Arenal-Serna J, Muñoz-Jarillo R, Camacho-Zarco E. Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) y sus hallazgos por imagen. Rev Fac Med. 25 de septiembre de 2020;63(5):18-25.Disponible en : <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2020/un205c.pdf>
25. WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Discharge-From_Isolation-2020.1-spa.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332997/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Discharge-From_Isolation-2020.1-spa.pdf
26. Vicente Herrero MT, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Rueda Garrido JC. Criterios de vulnerabilidad frente a infección Covid-19 en trabajadores. Rev Asoc Esp Espec En Med Trab. 2020;29(2):12-22.DISPONIBLE EN ; https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000200004
27. Accinelli RA, Zhang Xu CM, Ju Wang J-D, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 28 de agosto de 2020;37:302-11.Disponible: <https://scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/302-311/>
28. post lab clínico Covid 19 español.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.wiener->

lab.com.ar/DesignFiles/post%20lab%20clinico%20covid%2019%20%20espa%C3%B1ol.pdf

29. La variante B.1.351 de Suráfrica SARS-CoV-2 escape fácilmente la vacuna de Sputnik [Internet]. News-Medical.net. 2021 [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.news-medical.net/news/20210406/28718/Spanish.aspx>
30. Pujol FH. Boletín de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales COVID-19: VIRUS, VARIANTES Y VACUNAS[Internet] 2021 Vol. LXXXI, n.º 2, Número especial COVID-19, pp. 1-10.disponible en: <https://boletines.acfiman.org/wp-content/uploads/2021/05/bacfiman81.2.1.pdf>
31. OMS. Respuesta inmunitaria a las infecciones por SARS-CoV-2 y otros virus[Internet] 2021. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update49-immune-response-es.pdf?sfvrsn=7dfe5bb8_33
32. Collía MG. Vocalía Nacional de Analistas Clínicos actualización del diagnóstico por el laboratorio del virus sars-cov-2 agente de la infección COVID-19.2021 :23.disponible en : <https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/Asesoramiento-salud-publica/infeccion-coronavirus-2019-nCoV/Documents/informe-diagnostico-sars-cov-2.pdf>
33. Organización mundial de la salud. Manejo clínico de la COVID-19[Internet] 2021. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340629/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>

Anexo 1. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Liz Carolina Alburuqueque Cabrera, identificada con DNI 46903246, bachiller de la Facultad De Ciencias De La Salud, Escuela Profesional De Tecnología Médica, Especialidad De Laboratorio Clínico Y Anatomía Patológica de la Universidad Particular De Chiclayo; con la tesis titulada “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE COVID-19 EN LA POBLACION DE ETEN, JULIO –DICIEMBRE 2020”.

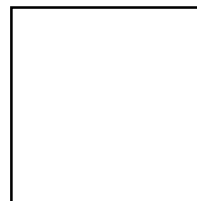
Declaro bajo juramento que

- La tesis es de mi autoría
- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada.

- La tesis no ha sido auto plagiada; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales. No han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenta en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falsa de fraude (datos falsos), plagio (información sin cita a autor), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Particular de Chiclayo.



Bach. Liz Carolina Alburuqueque Cabrera
DNI:46903246

Anexo2: Instrumento para recolección de datos

Características epidemiológicas en pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 en la población de Eten, Julio –diciembre 2020

Número de la ficha					
Edad		Domicilio:			
Sexo	Femenino ____ Masculino ____				
Estado civil	Casado ____ Soltero ____ Viudo ____ Otros ____				
Nivel de instrucción	Primaria ____ Secundaria ____ Superior ____ Sin Estudios ____				
Presión Arterial Sistólica	____ mmHg	Presión Arterial Diastólica	____ mm Hg	Frecuencia cardiaca	____ latidos /minuto
Cuadro clínico	Tos ____ Dolor e garganta ____ Congestión nasal ____ Dificultad respiratoria ____ Escalofríos/fiebre ____ Malestar general ____ Diarrea ____ Nauseas/vómitos ____ Cefalea ____ Otro ____				
Comorbilidades	Embarazo ____ Cáncer ____ Hipertensión Arterial ____ Diabetes Mellitus ____ Enfermedad cardiovascular ____ Asma ____ Fibrosis pulmonar ____ Obesidad ____ Otro (especificar) ____				
Evolución	Favorable ____ Desfavorable ____				

Anexo 3: PERMISO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ETEN



Municipalidad Distrital de Eten
"DESARROLLO SOSTENIBLE PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CARTA N°0015-2021-MDCE/GM-SA-RRHH

A : LIZ CARONILA ALBURUQUEQUE CABRERA

DE : CPC. JOSÉ LUIS MIGUEL BALLENA GUEVARA
RESPONSABLE DE RECURSOS HUMANOS - MDCE

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

CC. : DEYSI ALEXANDRA VARILLAS SALAZAR
JEFE DE LA DIVISIÓN DE DEPORTE, SALUD Y DESARROLLO SOCIAL

REFER. : EXPEDIENTE N° 01231 (12/04/2021)

FECHA : 03 DE MAYO DEL 2021

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente en nombre de la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten, informarle que ha sido aprobada su solicitud para realizar Trabajo de Investigación "CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE COVID-19 EN LA POBLACIÓN DE CIUDAD ETEN JULIO – DICIEMBRE DEL 2020".

Las coordinaciones se realizaran con la jefa de la DIVISIÓN DE DEPORTE, SALUD Y DESARROLLO SOCIAL quien tiene a cargo el laboratorio clínico Municipal.

Sin otro particular, me despido;

Atentamente.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIUDAD ETEN
CPC. José Luis Miguel Ballena Guevara
RESPONSABLE DE RECURSOS HUMANOS