

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Escuela de Posgrado**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADO A CARACTERÍSTICAS  
CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE POBLACIÓN CON COVID-19  
PRESUNTO Y CONFIRMADO EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE TACNA,  
PERIODO 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**RODOLFO CHITE HUACHANI**

**Para optar el Grado Académico de:**

**MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*)  
CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA**

**TACNA – PERÚ**

**2023**


**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

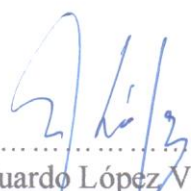
**Escuela de Posgrado**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADO A CARACTERÍSTICAS  
CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE POBLACIÓN CON COVID-19  
PRESUNTO Y CONFIRMADO EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE TACNA,  
PERIODO 2021**

Tesis sustentada y aprobada el 28 de diciembre del 2023; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :   
.....  
Dr. Vicente Freddy Chambilla Quispe

SECRETARIO :   
.....  
Dr. Eduardo López Villanueva

MIEMBRO :   
.....  
Dra. Rina María Álvarez Becerra

ASESOR :   
.....  
Dra. Rina María Álvarez Becerra

## CONSTANCIA

La suscrita, hace constar que el egresado de la Maestría en Salud Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann:

### **Don RODOLFO CHITE HUACHANI**

Ha concluido la tesis denominada *Perfil epidemiológico asociado a características clínicas y paraclínicas de población con COVID-19 presunto y confirmado en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021*, la que reúne los requisitos de forma y de fondo, exigidos por la Escuela de Posgrado. Asimismo, se ha realizado la corrección lingüística y gramatical del documento.

Se adjunta la Constancia de Similitud Turnitin, según el procedimiento establecido en el artículo 12° inc. E; 13°; 14°; 15° ;16° y 19° de la RR 8464-2021-UNJBG [Resultado: Porcentaje de similitud baja permitida de 6 % (seis por ciento)].

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Tacna, 25 de octubre de 2023



.....  
Dra. Rina María Álvarez Becerra

**ASESORA**

## **DEDICATORIA**

*A mi familia por su apoyo infinito.*

*A mis padres por su filial cariño y fe en mí.*

*A mi familia por “todo”.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1. Problemática de la investigación.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.2.1. Problema General.....	5
1.2.2. Problemas Específicos.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	6
1.5. OBJETIVOS .....	7
1.5.1. Objetivo general.....	7
1.5.2. Objetivos específicos .....	7
1.6. HIPÓTESIS .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....	9
2.2.2. Marco teórico.....	14
2.2.2.1. Perfil epidemiológico .....	14
2.2.2.1.1. Factores de riesgo y gravedad de COVID-19 .....	14
2.2.2.1.2. Factor edad: adulto mayor .....	14
2.2.2.1.3. Sexo .....	16

2.2.2.1.4.	Comorbilidades preexistentes .....	18
2.2.2.1.5.	Determinantes sociales .....	24
2.2.	Clínica COVID-19 .....	24
2.2.2.3.	Paraclínica .....	25
2.2.2.3.1.	Pruebas de RT-PCR en COVID-19 .....	25
2.2.2.3.	Detección y diagnóstico rápidos de COVID-19 .....	25
2.2.2.3.3.	Tomografía .....	26
2.2.2.3.4.	Radiografía .....	26
2.2.2.3.5.	Técnicas novedosas .....	27
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	28
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO .....		30
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO .....		32
4.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	32
4.2.1	Población .....	32
4.2.2	Muestra .....	33
4.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	34
4.3.1.	Caracterización de las variables .....	34
4.4	Operacionalización de las variables .....	35
4.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	36
4.5.1.	Consideraciones ética .....	36
4.5.2.	Técnicas e Instrumentos .....	36
4.6.	Procesamiento y análisis de datos .....	36
5.1.	CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES .....	37
5.3.	Dócima de hipótesis .....	59
CONCLUSIONES .....		69

RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	72
ANEXOS.....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Población de estudio .....	32
<b>Tabla 2.</b>	Muestra según estratos .....	34
<b>Tabla 3.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según grupo etario y sexo de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	37
<b>Tabla 4.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil y nivel socioeconómico de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	39
<b>Tabla 5.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según funciones biológicas, 2021 .....	41
<b>Tabla 6.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según estado nutricional, periodo 2021 .....	42
<b>Tabla 7.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	43
<b>Tabla 8.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021 .....	44
<b>Tabla 9.</b>	Pacientes con COVID-19 de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 .....	46
<b>Tabla 10.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021 .....	48
<b>Tabla 11.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según morbilidad y otros factores, periodo 2021 .....	49

<b>Tabla 12.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 según resultado clínico de COVID-19 confirmado o positivo o negativo.....	50
<b>Tabla 13.</b>	Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos COVID-19 según características epidemiológicas, periodo 2021 .....	52
<b>Tabla 14.</b>	Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos COVID-19 según manifestaciones clínicas, periodo 2021 .....	55
<b>Tabla 15.</b>	Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos covid-19 según manifestaciones clínicas, periodo 2021 .....	56
<b>Tabla 16.</b>	Pacientes confirmados y presuntos según comparación de signos vitales y saturación de oxígeno .....	58
<b>Tabla 17.</b>	Asociación de perfil epidemiológico y gravedad en pacientes con COVID-19 .....	60
<b>Tabla 18.</b>	Asociación de perfil epidemiológico de salud y gravedad en pacientes con COVID-19.....	62
<b>Tabla 19.</b>	Regresión logística de perfil epidemiológico y desenlace clínico y paraclínico gravedad .....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Posibles razones de la mayor vulnerabilidad en hombres infectados con COVID-19.....	17
<b>Figura 2.</b>	Tropismo del virus SARS-CoV-2 por la enzima convertidora de angiotensina 2 en los órganos humanos.....	19
<b>Figura 3.</b>	Vinculación del SARS-CoV-2 a la ECA 2 y a la TMRSS-2.....	20
<b>Figura 4.</b>	Vías de invasión del virus SARS-CoV a la célula huésped .....	21
<b>Figura 5.</b>	Protocolo diagnóstico recomendado para COVID-19 .....	27
<b>Figura 6.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según grupo etario de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	38
<b>Figura 7.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según sexo de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	38
<b>Figura 8.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	40
<b>Figura 9.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil y nivel socioeconómico de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021.....	40
<b>Figura 10.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según estado nutricional, periodo 2021.....	42
<b>Figura 11.</b>	Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021 .....	43

<b>Figura 12.</b> Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021. ....	45
<b>Figura 13.</b> Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 .....	47
<b>Figura 14.</b> Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 según resultado clínico de COVID-19 confirmado o positivo o negativo .....	51

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar si el perfil epidemiológico está asociado con las características clínicas y paraclínicas de gravedad de la población con COVID-19 en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria en 2021. **Material y Método:** en la cohorte retrospectiva se analizaron los datos de pacientes adolescentes y adultos atendidos en un establecimiento del nivel primario de salud en el área COVID de enero a diciembre 2021 en Tacna. Se estimaron frecuencias, porcentajes y el estadístico de Chi cuadrado para asociar las características del perfil epidemiológico con el resultado clínico de COVID-10 leve-moderado o grave. **Resultados.** Se incluyeron 2 adolescentes, 97 adultos jóvenes, 210 adultos y 72 adultos mayores en el análisis. La prevalencia de casos positivos fue de 26,2 %. La prevalencia de COVID-19 confirmado fue mayor en hombres (51 %) que en mujeres, en pacientes adultos (63 %) en comparación con adultos jóvenes (20 %) y adultos mayores (17 %), en los casados/as (67 %) que los solteros (28 %) u otra condición conyugal, con un nivel socioeconómico medio (100 %), con sobrepeso (87 %). **Conclusión:** el análisis multivariado evidenció una asociación de la edad como factor protector (B -0,061; p-valor 0,014, ya que una menor edad disminuye la probabilidad de gravedad en pacientes con COVID-19, la fatiga (p-valor 0,001), el sobrepeso y la  $SO_2 \leq 93$  % (p-valor 0,001) con el desenlace clínico de COVID-19 grave (p < 0,05).

Palabras clave: COVID-19, epidemiología, características clínicas y paraclínicas, adultos

## ABSTRACT

The aim of the study was to determine whether the epidemiological profile is associated with the clinical and paraclinical characteristics of the population with COVID-19 in a primary health care facility in Tacna in a community cohort in 2021. Methods: in the retrospective cohort, data from adolescent and adult patients seen in a primary health care facility in the COVID area from January to December 2021 in Tacna were analyzed. Frequencies, percentages and the Chi-square statistic were estimated to associate the characteristics of the epidemiological profile with the clinical outcome of mild-moderate or severe COVID-10. Results. Two adolescents, 97 young adults, 210 adults and 72 older adults were included in the analysis. The prevalence of positive cases was 26,2 %. The prevalence of confirmed COVID-19 was higher in males (51 %) than in females, in adult patients (63 %) compared to young adults (20 %) and older adults (17 %), in married (67 %) than single (28 %) or other marital status, with a medium socio-economic status (100 %), overweight (87 %). The multivariate analysis showed an association of age as a protective factor (B -0.061; p-value 0,014, since younger age decreases the probability of severity in patients with COVID-19, fatigue (p-value 0,001), overweight and  $SO_2 \leq 93$  % (p-value 0.001) with the clinical outcome of severe COVID-19 ( $p < 0,05$ ).

Keywords: COVID-19, epidemiology, clinical and paraclinical characteristics, adults

## INTRODUCCIÓN

El brote de la enfermedad COVID-19, causado por el virus SARS-CoV-2 generó el nuevo síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 , siendo la consecuencia una crisis de salud global en evolución, con una morbilidad y muertes globales sustanciales (1), lo que afectó la economía y los medios de vida globales (2). El síndrome respiratorio coronavirus-2 (SARS-CoV-2) ha desafiado a las agencias de salud pública del mundo. Para orientar eficazmente las respuestas sanitarias, es necesario conocer el comportamiento epidemiológico y la enfermedad (3).

Actualmente, la evidencia científica ha evidenciado la presencia de una serie de factores de riesgo con impacto potencial en la incidencia de la morbilidad de COVID-19, especialmente en adultos, como el sexo masculino, las comorbilidades preexistentes, las disparidades, la vejez, entre otros (4). Asimismo, los índices laboratoriales y las citocinas proinflamatorias y probables complicaciones, podrían indicar la progresión de la COVID-19 hacia condiciones desfavorables (4). A medida, que la pandemia ha evolucionado y la población ha tenido una cobertura de vacuna contra la enfermedad, es posible que nuevas cepas de coronavirus SARS-CoV-2 se han extendido por muchos países del mundo (5). Las manifestaciones clínicas varían desde infecciones asintomáticas hasta manifestaciones más graves (insuficiencia respiratoria, neumonía grave, shock séptico, insuficiencia multiorgánica y muerte). 1-2. Después de la cuarta ola de epidemias el número y frecuencia de casos ha disminuido, aunque, se anunció nuevas variantes como el Ómicron que tendría la capacidad de propagarse velozmente y cantidad significativa de mutación (6,7). Con millones de casos confirmados en todo el mundo, una comprensión integral de los factores de riesgo y protectores de COVID-19 será útil para la prevención de la infección, la progresión y los resultados adversos de la enfermedad. Según la evidencia actual, los factores de riesgo para desarrollar COVID-19 en adultos varían desde factores demográficos, como la etnia a la que pertenece, la edad avanzada, el sexo masculino, hasta la presencia de enfermedades

subyacentes preexistentes (enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) e hipertensión) (8). Y factores de riesgo para la gravedad y la mortalidad de COVID-19 también incluyen índices de laboratorio, niveles de citoquinas proinflamatorias y complicaciones (9–12). La efectividad de los tratamientos terapéuticos actuales para la COVID-19 aún está en debate. Quedan preguntas importantes sobre los mecanismos subyacentes (4)

Es importante considerar que el perfil epidemiológico y las características clínicas y paraclínicas auxiliares, durante la aparición de un patógeno nuevo, son cruciales para delinear un espectro de presentación de la enfermedad o del perfil de la gravedad. Este conocimiento gravita en la toma de decisiones, en la respuesta terapéutica y las expectativas pronósticas (13). Por lo que la caracterización del perfil epidemiológico de la COVID-19 de datos disponibles en un establecimiento del primer nivel de atención en Tacna, puede aportar a la respuesta de salud pública en los casos de diagnóstico de COVID-19. La amplia gama de resultados observados, que van desde subpoblaciones principalmente asintomáticas hasta aquellas con tasas de mortalidad, exige un mayor conocimiento del perfil epidemiológico estratificado.

Asimismo, analizar las características epidemiológicas y clínicas en pacientes con COVID-19 confirmados o presuntos, puede ayudar al médico a monitorear las características relacionadas con la enfermedad, frenar el progreso de la enfermedad y proporcionar una referencia para mejorar el tratamiento médico. En este sentido, el propósito de estudio es informar sobre la epidemiología sociodemográfica y de salud, las características clínicas y paraclínicas expresada en la categoría de gravedad.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1. Problemática de la investigación**

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores han tenido un gran impacto en la salud pública durante las últimas dos décadas (14) (15). El síndrome respiratorio agudo severo (SARS)(16) , el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) (17) y la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) (18) han presentado un desafío sin precedentes para la comunidad de atención médica en todo el mundo. Asimismo, como virus de ARN, 2019-nCoV todavía tiene características particulares de una elevada tasa de mutación, sin embargo, al igual que otros coronavirus, la tasa de mutación puede ser algo más baja que la de otros virus de ARN debido a su exonucleasa codificada en el genoma (19).La disponibilidad de la secuencia genética del virus y los datos iniciales sobre la epidemiología y las consecuencias clínicas de las infecciones por 2019-nCoV, han sido los primeros procedimientos, para comprender la magnitud de la patogenicidad del virus.

Muchas preguntas importantes siguen sin respuesta, incluido su origen, extensión y duración de la transmisión en humanos, la capacidad de infectar a otros huéspedes animales, el espectro y la patogenia de las infecciones humanas. La caracterización de aislamientos virales de generaciones sucesivas de infecciones humanas será la clave para actualizar los diagnósticos y evaluar la evolución viral (19).

En el mundo, se ha reportado en diversas investigaciones diversas características clínicas y paraclínicas. En países europeos, como España, se reportó que la edad se relacionó con la mortandad y que cada año aumentaba el riesgo de muerte en un 1 % en población con COVID-19, los adultos mayores con COVID-19 y resultado con APACHE II más altos al ingreso, que presentaron IRA en grados II

o III o shock séptico durante la estancia en UCI tuvieron un riesgo de muerte incrementado. (20)

En Asia, los resultados de estudios revelan que en China (21) en un estudio con 201 pacientes, se halló que la característica epidemiológica de edad avanzada, características clínicas de fiebre  $>39^{\circ}$  se asoció con mayor riesgo de síndrome de dificultad respiratoria aguda. Fue frecuente la disnea (59,5 %), con comorbilidades, especialmente hipertensión (27,4 %), diabetes (19 %), resultados paraclínicos de neutrofilia, disfunción de la coagulación. Yang et al., en China reportó de 52 pacientes con COVID-19, el predominio de hombres (67 %) con comorbilidad de enfermedades crónicas (98 %) (22). En Estados Unidos, en Michigan , se reportó de 463 pacientes, que la edad promedio fue de 57 años, con predominio de sexo mujer (72,1 %) , al menos una comorbilidad , especialmente hipertensión (67,3 %), fiebre (68 %) y disnea (60,9 %), el sexo masculino y la edad  $>60$  años, se asoció con la mortandad (23).

En Latinoamérica y el Caribe, se reportó en Chile, en una muestra de 413 personas el 3,14% (14 personas) tuvo un resultado positivo para COVID-19, de los cuales 7/14 fueron asintomáticos. En Santiago, se infectaron 767 casos de positivos por contagio intrahospitalario en una clínica (24). En Colombia, se reportó que la característica epidemiológica de sexo, la región en la que vive y el tiempo de hospitalización ( $p < 0,01$ ) presenta diferencias al evaluar la sobrevida a 30 días (25) En Ecuador, se encontró que existen características paraclínicas laboratoriales, asociadas con los síntomas de la infección de COVID-19 (26). En Brasil, se reportó que en residentes de la región nordeste de Brasil, entre junio a diciembre de 2020, de 9 306 casos de casos confirmados, la edad adulto mayor , el sexo ya se observó mayor frecuencia de muertes en pacientes hombres , la etnia de población con tez morena y comorbilidad de enfermedad renal y someterse a soporte ventilatorio aumentó el riesgo de mortalidad (27).

Asimismo, en el Perú, se informó en un hospital del norte del Perú, que el sexo masculino (60,4 %), con comorbilidad (74,5 %), se asoció con un pronóstico

reservado y riesgo de muerte (28). En Lima, se halló que la edad mayor a 60 años, y nivel de hipoxemia se asocian con la mortalidad (29). En Tacna, se reportó los hallazgos de una cohorte retrospectiva en adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público, siendo las características epidemiológicas de edad >65 años y baja saturación <90 % y paraclínicas de valores de lactato deshidrogenasa elevados, de riesgo para un desenlace de muerte (30)

La situación problemática global es que, el Perú está entre los diez primeros países del mundo con mayor mortalidad por COVID-19 (30). En el nivel primario de atención, la demanda de atención de la población con COVID-19 presunto y confirmado ha sido elevada en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en el Perú, habiéndose observado diferencias en las características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas, en el 2021, después de la primera ola de la pandemia COVID-19, en los casos atendidos, no habiéndose realizado una identificación y comparación del perfil epidemiológicos y las características clínicas y paraclínicas, lo que podría ayudar al reconocimiento temprano de algunos factores de riesgo, de utilidad en el ámbito de la salud pública para el control de la enfermedad.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

¿El perfil epidemiológico está asociado con las características clínicas y paraclínicas de gravedad de la población con COVID-19 de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- a) ¿Las variables sociodemográficas edad, grupo etario, estado civil y nivel socioeconómico se asocian a la gravedad de la población con COVID-19 atendida en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021?

- b) ¿Las variables de salud cefalea, diarrea, mialgia, fatiga, disnea, coriza, infección respiratoria aguda, asma, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, diarrea, lupus eritematoso sistémico, VIH, obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, comorbilidades, estado nutricional y pertenecer al grupo etario de adulto mayor se asocian a la gravedad de la población con COVID-19 atendida en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La investigación se justifica porque aún no se conoce con exactitud el comportamiento de la COVID-19 y las implicancias del perfil epidemiológico de la población, así como las características clínicas y paraclínicas asociadas, en una población con presunción de COVID-19 y confirmados.

Los resultados, servirán para aportar al reconocimiento temprano de factores de riesgo, que pueden ayudar a la identificación del curso de la enfermedad e implementar estrategias más efectivas para minimizar la morbilidad y mortalidad relacionada con la COVID-19.

Asimismo, los hallazgos del presente estudio, pueden ser un referente para la comunidad científica y población en general, ya que su divulgación rápida es una prioridad para el control y la prevención de enfermedades (6).

### **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

El alcance del estudio comprende el perfil epidemiológico y las características clínicas y paraclínicas que competen a los procedimientos que se realizan dentro de la atención de los establecimientos del primer nivel de atención de la Red de Salud de la Región Tacna del Perú.

Asimismo, el estudio se limitó a un solo establecimiento de salud del primer nivel de atención con la información de una cohorte retrospectiva del año 2021, que corresponde a la segunda ola de la pandemia COVID-19.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar si el perfil epidemiológico está asociado con las características clínicas y paraclínicas de gravedad de la población con COVID-19 en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar si las variables sociodemográficas edad, grupo etario, estado civil y nivel socioeconómico se asocian a la gravedad de la población con COVID-19 atendida en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.
  
- b) Determinar si las variables de salud cefalea, diarrea, mialgia, fatiga, disnea, coriza, infección respiratoria aguda, asma, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, diarrea, lupus eritematoso sistémico, VIH, obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, comorbilidades, estado nutricional y pertenecer al grupo etario de adulto mayor se asocian a la gravedad de la población con COVID-19 atendida en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **Hipótesis general**

Algunas variables del perfil epidemiológico están asociadas a los resultados clínicos y paraclínicos según gravedad de la población con COVID-19 en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

#### **– Hipótesis específicas**

- a) Las variables sociodemográficas edad, grupo etario, estado civil y nivel socioeconómico están asociadas significativamente a la gravedad de la enfermedad COVID-19 en pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.
  
- b) Las variables de salud cefalea, diarrea, mialgia, fatiga, disnea, coriza, infección respiratoria aguda, asma, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, diarrea, lupus eritematoso sistémico, VIH, obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, comorbilidades, estado nutricional y pertenecer al grupo etario de adulto mayor están asociadas significativamente a la gravedad de la enfermedad COVID-19 en pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

##### **2.1.1. A nivel internacional**

O'Reilly et al. (31) investigaron sobre las Características clínicas y tratamiento antibiótico en pacientes con sospecha de infección bacteriana por COVID-19 "Clinical characteristics and antibiotics treatment in suspected bacterial infection patients with COVID-19". Metodología: cohorte retrospectiva con 1123 pacientes con COVID-19 ingresados en el Hospital Renmin de la Universidad de Wuhan. Muestra: 473 pacientes fueron seleccionados para el grupo de sospecha de infección bacteriana (SI) en base a un mayor recuento de glóbulos blancos y procalcitonina o neumonía bacteriana en la radiografía de tórax. Se seleccionaron 650 pacientes para el grupo sin evidencia de infección bacteriana (NI). Resultados: el grupo SI tuvo más pacientes gravemente enfermos (70,2 % frente a 39,8%), más muertes (20,5 % frente a 2,2 %) y más lesiones orgánicas agudas (40,2 % frente a 11,2 %). Conclusión: los pacientes con sospecha de infección bacteriana tenían más probabilidades de tener resultados clínicos negativos que aquellos sin infección bacteriana. El uso empírico de antibióticos puede no tener los beneficios esperados. más muerte (20,5 % frente a 2,2 %) y más lesión orgánica aguda (40,2 % frente a 11,2 %). Se encontró que los antibióticos se asociaron con una mejor mortalidad y un mayor riesgo de lesión orgánica aguda en pacientes hospitalizados con COVID-19.

Wang et al. (19) investigaron sobre Un nuevo brote de coronavirus de preocupación mundial para la salud "A novel coronavirus outbreak of global health concern". Resultados: Los síntomas que se presentaron en los casos de infección por 2019-nCoV en la etapa prodrómica, comprendieron fiebre, tos seca y malestar general, no son específicos. A diferencia de las infecciones por coronavirus en

humanos, los síntomas de las vías respiratorias superiores son notablemente poco frecuentes. Las presentaciones intestinales observadas con el SARS también parecen ser poco comunes. Los hallazgos de laboratorio comunes al ingreso al hospital incluyen linfopenia y opacidad en vidrio deslustrado bilateral o consolidación en tomografías computarizadas de tórax. Estas presentaciones clínicas confundieron la detección temprana de casos infectados, especialmente en un contexto de influenza en curso y circulación de otros virus respiratorios.

Sami et al. (32), estudiaron las características clínicas y pronóstico dependientes de la edad de los pacientes con COVID-19 “Age-Dependent Clinical Features and Prognosis of COVID-19 Patients”. Métodos: 1185 pacientes hospitalizados con sospecha de COVID-19, 1065 fueron dados de alta o fallecieron al finalizar el estudio. Resultados: Entre estos 1065 pacientes, 654 pacientes con una edad media de 57,7 años tuvieron resultados positivos de PCR o tomografías computarizadas típicas y se incluyeron en el estudio, de los cuales 77 (11,8 %), 353 (54 %) y 234 (34,2 %) pacientes fueron asignados a los grupos de jóvenes, de mediana edad y ancianos, respectivamente. Conclusión: no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos con respecto a la prevalencia de síntomas clínicos. Además, PCR, ESR, WBC, BUN, Cr y linfocitos fueron más altos en el grupo de ancianos. La opacidad en vidrio deslustrado (GGO) (24,1 %), la consolidación de GGO (27,4 %) y la consolidación (10,3 %) fueron los hallazgos de tomografía computarizada más comunes en los grupos de jóvenes, de mediana edad y ancianos, respectivamente. Cincuenta y tres pacientes (8,1 %) fallecieron y las tasas de mortalidad fueron 10.

Líán et al. (33) realizaron un Análisis de las características epidemiológicas y clínicas en pacientes mayores con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) fuera de Wuhan “Analysis of Epidemiological and Clinical Features in Older Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outside Wuhan”. Métodos: 788 pacientes con COVID-19 confirmado; 136 eran pacientes mayores con una edad media correspondiente de  $68,28 \pm 7,31$  años. Resultados: mayor frecuencia de mujeres en el grupo de pacientes mayores en comparación con los pacientes más jóvenes (57,35 % frente a 46,47 %,  $p = 0,021$ ). La presencia de condiciones médicas

coexistentes fue significativamente mayor en los pacientes mayores en comparación con los pacientes más jóvenes (55,15 % frente a 21,93 %,  $p < 0,001$ ), incluida la tasa de hipertensión, diabetes, cardiopatía y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Conclusión: se demostró una tasa significativamente más elevada de tipo clínico grave (grupos de mayor edad frente a grupos más jóvenes: 16,18 % frente a 5,98 %,  $P < 0,001$ ), tipo clínico crítico (8,82 % frente a 0,77 %,  $P < 0,001$ ), dificultad para respirar (12,50 % frente a 3,07 %,  $p < 0,001$ ) y temperatura  $> 39,0$  °C (13,97 % frente a 7,21 %,  $p = 0,001$ ). 010) se observaron en pacientes mayores en comparación con pacientes más jóvenes.

Wang et al. (34) estudiaron los Resultados clínicos en 55 pacientes con síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 que estaban asintomáticos al ingreso en el hospital en Shenzhen, China “Clinical Outcomes in 55 Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China”. Resultados: Clasificación Clínica: (1) síntomas clínicos leves, leves sin neumonía vistos en la tomografía computarizada de tórax; (2) normal, fiebre y otros síntomas respiratorios con neumonía observados en las imágenes; (3) dificultad respiratoria grave, hipoxia (saturación de oxígeno,  $\leq 93$  %) o resultados anormales del análisis de gases en sangre ( $\text{PaO}_2 < 0$  mm Hg o  $\text{PaCO}_2 > 50$  mm Hg); y (4) insuficiencia respiratoria crítica que requiere ventilación mecánica, shock u otra falla orgánica que requiere monitoreo y tratamiento en la unidad de cuidados intensivos. De los 55 pacientes, solo 7 tuvieron tos leve y 7 fiebre baja ( $< 38,0$  °C) 3 a 5 días después (incluidos 2 con ambas). A un niño de 2 años se le diagnosticó COVID-19 normal después de hacerse la prueba 3 veces en 2 semanas. A pesar de estar asintomáticos, los 55 pacientes fueron ingresados de inmediato y médicamente aislados. El intervalo entre la hospitalización y el inicio de la enfermedad fue de 1 a 7 días. Al ingreso, los 55 pacientes se sometieron a una tomografía computarizada (TC) de tórax, que mostró neumonía en 37. Los hallazgos de la TC de tórax fueron inicialmente normales en 18 pacientes (32,7 %); 16 no experimentaron síntomas durante la hospitalización. Dos mujeres mayores de 60 años ingresaron de inmediato después de que sus familiares infectados tuvieran resultados normales en la TC de tórax el día 1. Durante el curso de la hospitalización,

ambas tuvieron tos leve y fiebre baja 5 días después, junto con hipoxia (saturación de oxígeno, 90 %) e inquietud. La TC repetida mostró neumonía.

Leal et al. (35) Características clínicas e historia natural de los primeros 2073 casos sospechosos de COVID-19 en el programa de atención primaria Corona São Caetano: un estudio de cohorte prospectivo “Clinical features and natural history of the first 2073 suspected COVID-19 cases in the Corona São Caetano primary care programme: a prospective cohort study”. Resultados: Durante el período de estudio, hubo 2073 presentaciones de 2011 pacientes individuales, que cumplieron con los criterios para un caso sospechoso de COVID-19. La prevalencia de los síntomas individuales más frecuentes entre los pacientes RT-PCR y seropositivos fueron cefalea (82 % y 75 %), mialgia (80 % y 80 %), tos (77 % y 63 %) y fatiga (77 % y 79 %). La anosmia estuvo presente en el 56 % y el 63 % de los pacientes positivos y seropositivos para RT-PCR, respectivamente, en comparación con el 30 % de los que resultaron doblemente negativos. Se observó un patrón similar para ageusia (53 % y 53 % vs 30 %). Conclusión: Los síntomas del tracto respiratorio superior, que incluyen coriza, congestión nasal, ageusia y anosmia, fueron más frecuentes en personas más jóvenes. Los síntomas fueron similares en hombres y mujeres. La evolución de los síntomas a lo largo del tiempo entre los pacientes positivos para RT-PCR.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Guzmán et al. (36) investigaron sobre las “Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima”. Resultados: predominio de mediana de edad de 38 años (de 11 a 67 años), 38 años para varones y 44 años para mujeres. Predominó el cuadro febril (84 %) tos seca (84 %), disnea (56 %), cefalea (24 %), dolor torácico (24 %), diarrea (16 %), mialgia (8 %), y fatiga (4 %). odinofagia (56 %), coriza (32 %). También se halló una prevalencia de 16 % de alguna comorbilidad (hipotiroidismo, hipertensión arterial, cáncer, diabetes mellitus tipo 2, asma). Conclusión: no se halló diferencias según sexo, la enfermedad fue más frecuente entre la 4ta y 5ta década de la vida, fue

muy frecuente el cuadro clínico de fiebre, tos seca y disnea. El hallazgo paraclínico de TEM pulmonar fue característico, aunque muy pocos requirieron de cuidados intensivos.

Llaron et al. (37) en Lima, investigaron sobre las “Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020”. Resultados: El perfil epidemiológico característico, fue edad de 60 a 79 años, frecuencia de comorbilidad de hipertensión arterial y cuadro de obesidad. Los signos y síntomas más frecuentes fueron la fiebre, tos, disnea y frecuencia respiratoria elevada. Resultados paraclínicos: hallazgos laboratoriales anormales (PaFi <300, leucocitosis, linfopenia y lactato elevados), resultados radiológicos frecuentes, la observancia de un patrón de vidrio esmerilado y compromiso pulmonar bilateral. Conclusión: el desenlace de muerte fue más frecuente en adultos mayores, hombres, con alguna comorbilidad, y con diagnóstico de COVID-19 moderada a severa.

Ramos et al. (38) estudiaron las “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes ambulatorios en un centro de triaje COVID-19: una experiencia peruana”. El estudio se realizó en Nazca en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola. Método: muestra =208 pacientes. Resultados: Prevalencia de SARS-COV-2 de 24,5 %, predominio de pacientes hombres (52,9 %). El promedio de edad fue 32,19 años (DS 16,5). El diagnóstico en 39 pacientes se realizó con la prueba serológica y en 12 con RT-PCR. La obesidad, la fiebre, la tos y el contacto con alguna persona con COVID-19 se asociaron con el resultado positivo de COVID-19. En un 43,1 % los pacientes fueron asintomáticos.

Diaz et al. (39) investigaron sobre la “Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura”. Método: Muestra 760 pacientes con diagnóstico confirmado para COVID-19. Resultados: el 62,36 % (474 personas) son varones, la edad media fue de 49 años (rango: 15 a 95) y la mayor prevalencia fue en el grupo etario de 40 -59 años. Características clínicas más frecuentes: malestar general (57,63 %), tos (70,26 %), dificultad para respirar (48,81 %), dolor de garganta (44,21 %) y fiebre (48,15 %). Los pacientes tenían preferentemente algún tipo de comorbilidad, especialmente

diabetes mellitus (2,76 %), obesidad (4,47 %), e hipertensión arterial (1,31 %). Conclusión: la edad  $\geq$  60 años, la dificultad para respirar y el uso de ventilación mecánica se asoció con la mortalidad ( $p < 0,01$ ).

## **2.2.2. Marco teórico**

### **2.2.2.1. Perfil epidemiológico**

La información del perfil epidemiológico en relación con la COVID-19, aún no es conocido suficientemente. La capacidad de identificar y caracterizar a los grupos de población con mayor riesgo de contraer el virus SARS CoV-2 y su desenlace tiene propósitos de salud pública (40).

#### **2.2.2.1.1. Factores de riesgo y gravedad de COVID-19**

Los pacientes con COVID-19 grave que sobrevivieron y los que no sobrevivieron tenían características clínicas y de laboratorio distintas, que se separaron mediante el análisis de componentes principales. La edad avanzada, el mayor número de lóbulos afectados, los niveles más altos de PCR sérica, la opresión en el pecho/disnea y el historial de tabaquismo fueron factores de riesgo de mortalidad de los pacientes graves con COVID-19. Los cambios longitudinales de los hallazgos de laboratorio pueden ser útiles para predecir la progresión de la enfermedad y el resultado clínico de pacientes graves (41).

#### **2.2.2.1.2. Factor edad: adulto mayor**

En la literatura se ha reportado que diferentes países han establecido que el riesgo de morbilidad y la mortalidad del virus está estratificado, y es posible que ciertos grupos vulnerables tengan una mayor probabilidad de resultados clínicos desfavorables (13).

La edad de adulto mayor, constituye un grupo de población vulnerable debido a una eficacia reducida del sistema inmunológico, y la

tendencia a una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades infecciosas (3). Resultados de investigación revelan que las personas menores de 30 y con más de 59 años , tenían mayor probabilidad de morir después de presentar síntomas, y el riesgo de infección sintomática, también se incrementó con la edad en adultos de 30 a 60 años en un 4 %(13). Un metaanálisis (n=59 estudios) aportó evidencia de que la edad de pacientes con edad de 70 años a más, parecen tener un 65 % más de riesgo de contraer COVID-19 (42). A pesar de que en otros países como Italia, Japón, China, Singapur, Canadá y Corea del Sur, se evidenció una disparidad en la susceptibilidad al COVID-19 según la edad, sin embargo, fue menor en la población más joven en todas las regiones, ya que la proporción oscila de 21 % en el grupo de edad de 10 a 19 años hasta el 69 % en adultos mayores 70 años a más (43).

La edad avanzada, también contribuye con la defensa inmune más débil contra patógenos, infecciones y una mayor asociación a comorbilidades (44). Asimismo, se presenta un estado proinflamatorio crónico del sistema inmunológico debido al envejecimiento con una activación inmune innata persistente de bajo grado, lo cual puede incrementar el daño tisular ocasionado por infecciones (45) . Además, los niveles más elevados de citoquinas proinflamatorias con la edad pueden fomentar al desarrollo de esta enfermedad (45).

El sistema inmunológico innato está compuesto por una red de células que incluyen neutrófilos, células NK y NKT, monocitos/macrófagos y células dendríticas que median las primeras interacciones con patógenos. Se observan defectos asociados con la edad en la activación de todos estos tipos de células, relacionados con vías de transducción de señales comprometidas, incluidos los receptores tipo Toll. Sin embargo, el envejecimiento también se caracteriza por un entorno proinflamatorio constitutivo (Inflamm-aging) con una activación inmune innata persistente de bajo grado que puede aumentar el daño tisular

causado por infecciones en personas de edad avanzada. Por lo tanto, la inmunosenescencia en el sistema inmunológico innato parece reflejar una desregulación, más que una función exclusivamente deteriorada (44).

### **2.2.2.1.3. Sexo**

Se ha reportado que el sexo masculino que los hombres tenían un riesgo mayor de infección por COVID-19 que las mujeres (42). Igualmente, la probabilidad de desarrollar la etapa grave de la enfermedad fue mayor (42), mayor ingreso en las unidades de cuidados intensivos y muerte (46).

Las infecciones del tracto respiratorio al parecer son mayormente más graves en hombres y provocar una mayor mortalidad (47). Aunque en pacientes hombres y mujeres con COVID-19 , el sexo y la edad se asociaron con la enfermedad y la gravedad de la misma (48). En China, los hombres representaron a más de la mitad de los enfermos con COVID-19 (60 %) (49). El riesgo de ser diagnosticado con COVID-19 en hombres es de 8 % que las mujeres (42). En otra muestra la tendencia fue similar, ya que la proporción de hombres que dieron positivo a la infección por SARS-CoV-2 fue de 40,43 % significativamente mayor al 36,71 % de mujeres con resultado positivo (50).

Se ha sugerido posibles explicaciones, basadas en los efectos que tiene en los hombres las hormonas en los procesos inflamatorios, que son diferentes en los niveles de receptores celulares (enzima convertidora de angiotensina, ACE2) y las moléculas que favorecen el ingreso del SARS-CoV-2 por medio de la fusión de la membrana virus-célula ( proteasa transmembrana serina 2, TMPRSS2) (45). Además de las disimilitudes en el estilo de vida en los hombres pueden explicar la predisposición de los hombres a la infección por COVID-19 (45).



Figura 1. Posibles razones de la mayor vulnerabilidad en hombres infectados con COVID-19

Fuente: Agrawal et al. (51)

Es posible que la inmunidad sea más débil en los hombres debido a factores hormonales y genéticos (45). Se postula que el nivel normal de testosterona sérica podría favorecer el ingreso viral en las células huésped y propender a la diseminación sistémica del SARS-CoV-2 (52).

En las diferentes especies de mamíferos, los machos y las hembras responden de forma diferente a las infecciones causadas por los virus. La prevalencia y el resultado de las infecciones virales es más frecuente en hombres que en mujeres. El mecanismo que subyace esta diferencia es complejo, ya que comprende factores hormonales, inmunológicos, conductuales y genéticos. En el caso de la COVID-19 los hallazgos sugieren una mayor susceptibilidad en varones, presumiblemente asociado a comorbilidades, consumo de tabaco y alcohol, las hormonas sexuales y genes ligados al cromosoma X que influye en la inmunidad innata como en la adaptativa en respuesta a las infecciones virales. Asimismo, la expresión de TMPRSS2 dependiente de los andrógenos (51).

#### **2.2.2.1.4. Comorbilidades preexistentes**

La evidencia científica sugiere que los sujetos que presentan comorbilidades subyacentes, tienen mayor vulnerabilidad a la COVID-19, ya que deviene en una mayor predisposición a la infección. También se ha observado que muchos de las personas con diagnóstico positivo de COVID-19 padecen de afecciones fisiopatológicas (53). Por ejemplo, en China en un estudio con 1590 pacientes se informó que una cuarta parte (25,1 %) al menos tenía una comorbilidad (54) y una minoría (8,2 %) dos o más comorbilidades. Las comorbilidades más comunes fueron la hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica (16,9 %, 8,2 %, 3,7 % y 1,3 % respectivamente) (54). La evidencia también muestra que más de la mitad (51 %) de los pacientes con COVID-19 presentaron comorbilidades, especialmente cerebrovasculares o cardiovasculares, diabetes, trastornos del sistema digestivo y tumores malignos (40,4 %, 12 %, 11 % y 0,01 % respectivamente) (55).

El sistema cardiovascular puede ser uno de los más afectados por el SARS-CoV-2. Se sabe que este virus ingresa a las células humanas a través del tropismo de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2) (aminopeptidasa). Esta proteína se expresa en los pulmones, corazón, riñones e intestino, por lo que la unión del virus a la enzima ECA 2 modifica la respuesta neurohormonal de estos sistemas y altera las vías de señalización, lo que lesiona el corazón, pulmones y otros órganos (Figura 2).

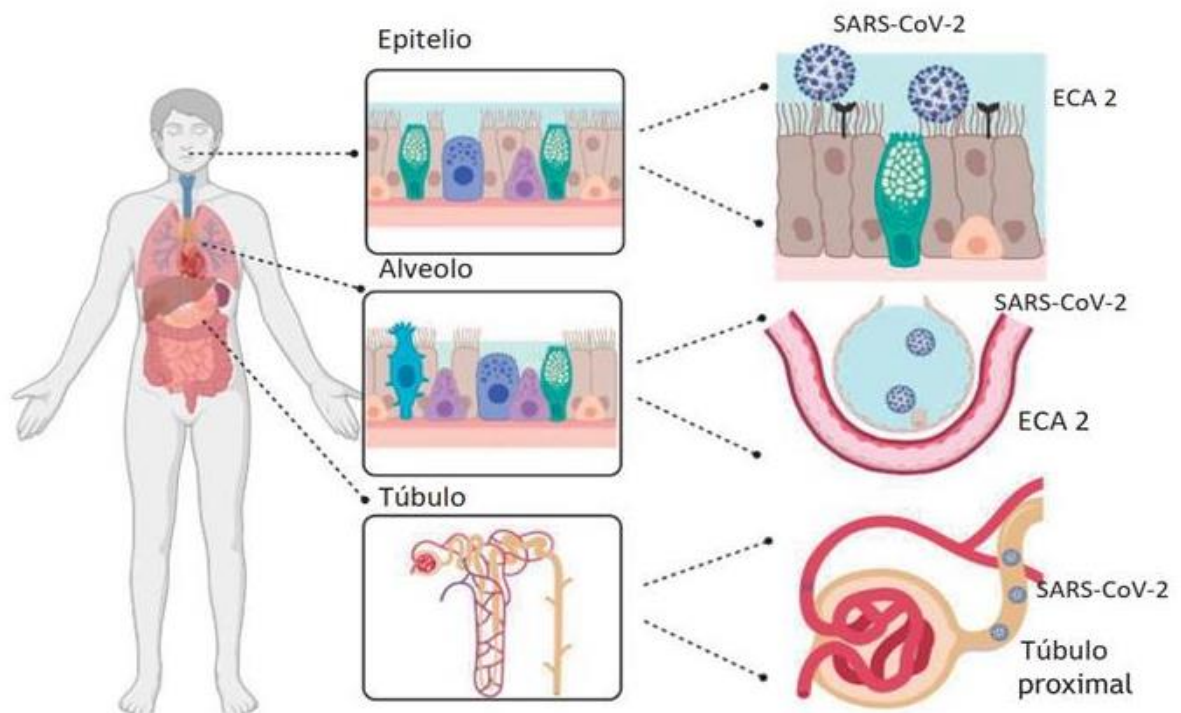


Figura 2. Tropismo del virus SARS-CoV-2 por la enzima convertidora de angiotensina 2 en los órganos humanos

Fuente: Picón et al. (56)

En el mecanismo de ingreso del virus al huésped, la molécula de serina proteasa 2 transmembrana (TMPRSS-2) tiene un rol importante, ya que media la escisión de la proteína S del virus. La unión del SARS-CoV-2 a la ECA 2 provoca una degradación proteolítica por las TMPRSS-2, en consecuencia, expresa una subunidad de la proteína S que favorece la fusión directa a la membrana celular y agiliza el ingreso del virus en el interior de las células del huésped (57).

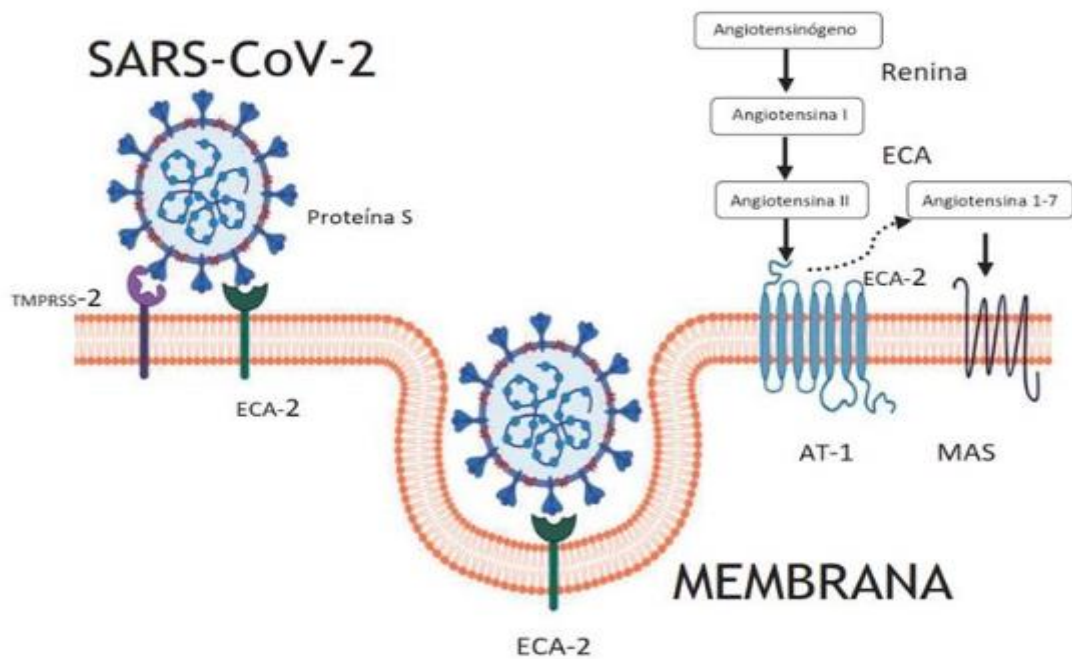


Figura 3. Vinculación del SARS-CoV-2 a la ECA 2 y a la TMPRSS-2

Fuente: Picón et al. (56)

También existe una vía alternativa de entrada del virus a la célula huésped que no implica la activación de las TMPRSS2 (vía independiente de TMPRSS2). En este caso, tras la unión del virus a la ECA2 se forma un endosoma dentro del cual la proteína S es clivada y activada por la cisteína-proteasa catépsina L dependiente de pH (58)

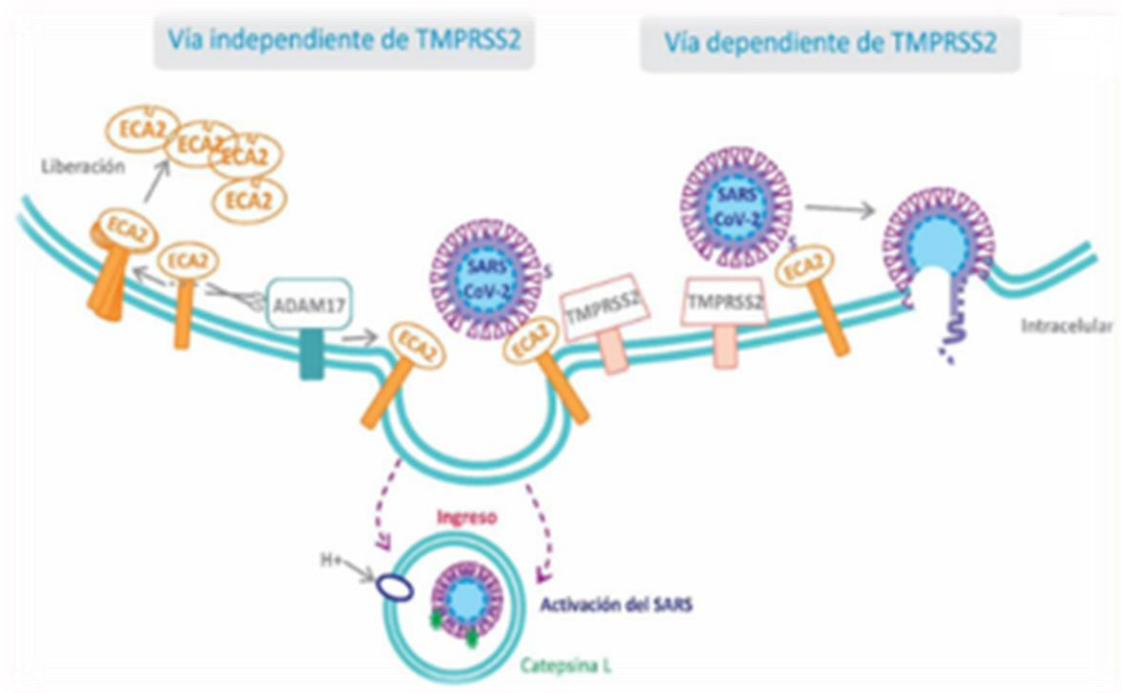


Figura 4. Vías de invasión del virus SARS-CoV a la célula huésped

Fuente: Choi et al.(57)

Asimismo, las enfermedades cardiovasculares fueron las más frecuentes en todas las fases de la enfermedad producida por el SARS-CoV-2 (59) (60). La infección por SARS-CoV-2 induce la inflamación endotelial en diferentes órganos, provocado por la infección viral y la propia respuesta inmune del huésped (61). Es posible que los sujetos con enfermedades cardiovasculares sean más susceptibles a la infección por COVID-19.

Existe evidencia de que en los pacientes con COVID-19 severa la presencia de comorbilidades preexistentes fue más común, especialmente enfermedades del sistema cardiovascular (62,63), tumores malignos (64)(65), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (64), enfermedades cerebrovasculares (63), hipertensión arterial (63,64), diabetes mellitus (64) y enfermedad renal crónica (66).

Es relevante mencionar que la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus, incrementaron el riesgo de ingreso a UCI, COVID-19 grave y muerte(67). También la obesidad con IMC  $\geq 30$  se relacionó con

mayor severidad de la enfermedad y resultados desfavorables en pacientes infectados con SARS-CoV-2 (68,69). Según Gao et al. (45) la probabilidad de que un paciente obeso presente mayor gravedad de COVID-19 se debería a diversos mecanismos biológicos como los efectos ventilatorios restrictivos de la grasa abdominal que es perjudicial, las condiciones protrombóticas dentro del sistema cardiovascular, la inflamación crónica, la desregulación inmune, la función hepática anormal, la esteatosis hepática, la disminución de las concentraciones de vitamina D, la ECA2 expresada en demasía en el tejido adiposo epicárdico, además de la posibilidad de fuga de la barrera intestinal.

En los pacientes con hipertensión y diabetes, es posible que el decreciente nivel permanente de inmunidad, provoque una menor resistencia a las infecciones virales. Zheng et al. (70) consideran que la diabetes y la hipertensión de larga data, podrían deteriorar la estructura vascular y menoscabar la función cardíaca, lo que favorecería en estos pacientes una mayor propensión a presentar una enfermedad crítica en COVID-19. Igualmente estos pacientes tuvieron un riesgo mayor de presentar resultados clínicos desfavorables después de la COVID-19 (71). La probabilidad de que la COVID-19 produzca daño en el hígado, el corazón, los riñones, en otros sistemas y órganos, la presencia de comorbilidades preexistentes de estos pueden acrecentar la progresión del COVID-19 y provocar desenlaces graves y fatales (72). Por lo que la prevención y el control de las enfermedades preexistentes en poblaciones de riesgos(73), así como el seguimiento epidemiológico es importante.

El asma es una comorbilidad infecciosa que afecta los pulmones y se consideró de un factor de riesgo para una mayor susceptibilidad y condición de COVID-19 grave(74,75). En pacientes estadounidenses adultos hospitalizados el asma fue la comorbilidad más prevalente (17 %) (76) al igual que en los primeros pacientes con COVID-19 en Nueva York (12,5 %)(69). No obstante, existen resultados contradictorios, de que el asma sea un factor de riesgo de COVID-19 grave, ya que por ejemplo en China To et al. (77) en una serie de casos no reportó el asma como una comorbilidad significativa vinculada con la gravedad de COVID-19. Más aún, en pacientes con asma se informó en cohortes grandes un riesgo

reducido de hospitalización y gravedad en pacientes infectados con el SARS CoV-2 (78,79). En la revisión de la literatura (metaanálisis) solo el 1,6 % en una población de 161 271 pacientes con COVID-19 tenía asma como enfermedad premórbida (80). Los estudios sugieren que el asma actúa como un factor protector contra la infección por COVID-19 (81).

El asma alérgica generalmente se asocia con un menor riesgo de infección, hospitalización, curso grave de la enfermedad y mortalidad debido a COVID-19. Sin embargo, el asma grave no controlada, especialmente en pacientes con edad > 50 años, puede provocar un mal pronóstico de COVID-19. La infección por el SARS CoV-2 puede causar una exacerbación aguda del asma. (82). La explicación a los hallazgos discordantes podrían deberse a la heterogeneidad de los endotipos del asma alérgica o no alérgica, ya que los infectados con asma no alérgico en Reino Unido mostraron mayor riesgo de COVID-19 grave (83), en otro estudio se evidenció un mayor tiempo de intubación a diferencia de aquellos con asma no alérgica (84).

Otro posible argumento esclarecedor es la posible respuesta inmune anormal como parte de un cuadro alérgico y una función biológica respiratoria anormal (85). La información científica reportada sugiere que el asma alérgica no sería un factor de riesgo para COVID-19, especialmente si está controlada, más bien, tendría un papel protector (86) ya que tendría un menor riesgo de susceptibilidad y gravedad de COVID-19 en pacientes con asma alérgica (87). Empero, aún falta conocer si las características de la enfermedad, la respuesta inmune tipo 2, las terapias para el asma o todas ellas son capaces de proporcionar ciertos efectos protectores contra el COVID-19 (88).

La edad es un factor importante del huésped en la respuesta a las infecciones(33). Respecto a la COVID-19, los portadores asintomáticos se observan principalmente en el grupo de mediana edad en estrecho contacto con las familias de los infectados (34). Aunque se proporciona un pronóstico aceptable para la mayoría de los pacientes, los ancianos con enfermedades crónicas subyacentes tienen un pronóstico pobre (19) . Varios estudios han examinado los síntomas, el

curso clínico y el resultado de la COVID-19 (19); sin embargo, pocos estudios han abordado y comparado estas variables entre diferentes grupos de edad.

#### **2.2.2.1.5. Determinantes sociales**

La condición socioeconómica, en cuanto determinante social (circunstancia o condición en que una persona nace, crece, trabaja y envejece, incluyendo los sistemas de salud) se ha asociado a mayor vulnerabilidad de incidencia y mortalidad de COVID-19, como en la India en zonas con limitaciones de acceso al agua potable y otros servicios básicos (89), en Estados Unidos en hogares con deficiencia de instalaciones de servicios básicos (90), el hacinamiento en Brasil (91) y en Miami (92).

#### **2.2.2.2. Clínica COVID-19**

Los síntomas leves a severos pueden surgir de 2 a 14 días después de la exposición, con un período de incubación promedio de 5 días. La infección asintomática puede ocurrir hasta en un 30 % de los pacientes (93).

Los síntomas pueden incluir (93):

- Fiebre o escalofríos.
- Tos o dificultad para respirar.
- Cefalea, dolor corporal o muscular, fatiga o mareos.
- Dolor de garganta, secreción nasal, congestión nasal.
- Pérdida o disminución drástica del gusto o del olfato.
- Vómitos, náuseas, anorexia, dolor abdominal, diarrea.
- Alteración de la conciencia o confusión.
- Erupciones dérmicas.
-

### **2.2.2.3. Paraclínica**

Los datos de laboratorio incluyen hemograma completo, nivel de proteína C reactiva (PCR), tasa de sedimentación de eritrocitos, función hepática y renal, niveles de electrolitos, resultados de pruebas de coagulación y niveles de procalcitonina, interleucina 6, lactato deshidrogenasa (LDH) y creatina quinasa(94).

#### **2.2.2.3.1. Pruebas de RT-PCR en COVID-19**

Debido a la alta tasa de infección, se necesitan con urgencia métodos de diagnóstico rápidos y precisos para identificar, aislar y tratar a los pacientes lo antes posible, lo que reduce la mortalidad y propaga el riesgo de infección en la población(94).

La infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio requiere la detección de ácido nucleico viral en muestras del tracto respiratorio mediante el uso de un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa aunada a una transcripción inversa en tiempo real (rRT-PCR). Mientras que el diagnóstico clínico/radiológico se basa en los síntomas, las exposiciones y las imágenes del tórax (95)

La importancia del ensayo rRT-PCR se demuestra por el hecho de que actualmente se considera el factor más determinante para las decisiones de hospitalización y aislamiento de pacientes individuales (96).

#### **2.2.2.3.2. Detección y diagnóstico rápidos de COVID-19**

La detección rápida del SARS-CoV-2 se considera una prioridad urgente para contener esta pandemia. La rRT-PCR ahora se usa como el método estándar para confirmar la infección, pero puede considerarse como un procedimiento que requiere mucho tiempo. Las pruebas de muestras deben llevarse a cabo en laboratorios centrales con equipos

avanzados. Esto lleva a que se consuma más tiempo. En consecuencia, el tiempo necesario para obtener los resultados puede ser desde algunas horas hasta 2 o 3 días, según el país (97).

#### **2.2.2.3.3. Tomografía**

La tomografía computarizada, tiene alta sensibilidad como método de diagnóstico convencional, rápido y práctico en la detección y el manejo de casos críticos en áreas epidémicas. Además, el 42 % de los casos finalmente mejoraron en las exploraciones de seguimiento antes de que el resultado de la rRT-PCR fuera negativo, lo que recomienda el uso de una tomografía computarizada en el seguimiento.

Sin embargo, el estudio reveló muchas limitaciones, incluida la baja especificidad debido a los casos falsos positivos con las características de imagen comunes con otras neumonías virales(96) .Las características más comunes de la TC, según múltiples casos informados, fueron opacidades en vidrio deslustrado bilaterales, consolidación en parches ubicada principalmente junto con el haz bronquial con pleura adyacente engrosada reactiva y bronquiectasias leves. En estos informes no se detectó linfadenopatía ni derrame pleural(98)

#### **2.2.2.3.4. Radiografía**

Es un recurso paraclínico valioso, ya que permite identificar infiltrados bilaterales en la radiografía de tórax con predominio en el lóbulo inferior. Opacidades en vidrio esmerilado periféricas, difusas, bilaterales o consolidación en la tomografía computarizada (TC) de tórax (99). Sin embargo, es importante considerar que los hallazgos de imágenes pueden ser normales en pacientes con COVID durante la enfermedad temprana, incluido aproximadamente el 40 % por radiografía de tórax y el 15 % por TC de tórax, pero las anomalías se

desarrollarán rápidamente durante las primeras 2 semanas después del inicio de los síntomas antes de desaparecer gradualmente(99).

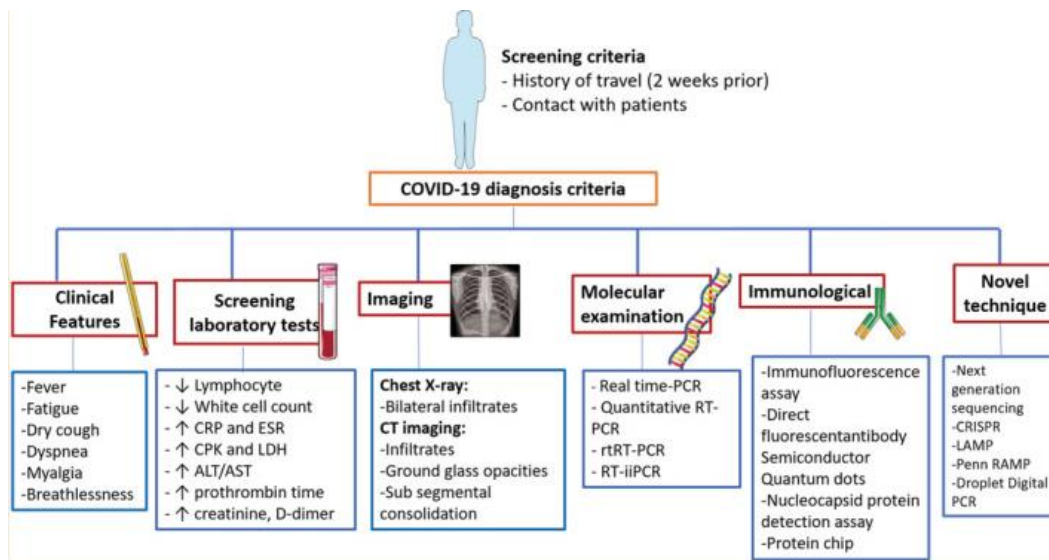


Figura 5. Protocolo diagnóstico recomendado para COVID-19

Fuente: Mohamadian et al. (100)

### 2.2.2.3.5. Técnicas novedosas

Técnica CRISPR. Es una técnica novedosa para la detección de ácidos nucleicos con CRISPR-Cas13a/C2c2 es una plataforma de detección molecular muy rápida, sensible y específica, que puede ayudar en la epidemiología, el diagnóstico y el control de la enfermedad. Además, Cas13a/C2c2 puede detectar la expresión de transcritos en células vivas y diferentes enfermedades (101).

Técnica basada en LAMP. Técnica basada en la amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP). Constituye un nuevo método isotérmico de amplificación de ácidos nucleicos con gran eficacia. Esto se utiliza para amplificar ARN y ADN con alta especificidad y

sensibilidad como resultado de su función de amplificación exponencial y seis secuencias objetivo particulares diagnosticadas por cuatro cebadores separados (102).

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

#### **Confirmado**

El diagnóstico de COVID-19 corresponde a un resultado positivo de una prueba de ácido nucleico de hisopo nasofaríngeo y de patógenos respiratorios con secuenciación de alto rendimiento o reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real (103).

#### **Asintomático**

Persona que tiene un diagnóstico confirmado de COVID-19, basado en los hallazgos de una prueba molecular positiva o prueba rápida serológica positiva, no obstante, no presenta signos ni síntomas (104).

#### **Coronavirus**

Familia de virus de RNA de cadena única envueltos, de los que se han caracterizado siete cepas capaces de infectar al ser humano (105).

#### **Diagnóstico**

El diagnóstico de COVID-19 se basa en la combinación de información epidemiológica y síntomas clínicos, hallazgos de imágenes de TC y pruebas de laboratorio (RT-PCR en muestras del tracto respiratorio) según estándares de la OMS (106).

#### **SARS –CoV-2**

Virus de la familia denominada *Coronaviridae* denominado SARS-CoV-2 (107), que presenta un número de reproducción básico R entre 2 y 3 (108).

### **Síntomas comunes**

Infección respiratoria aguda febril, congestión nasal, dolor de garganta, tos con evidencia clínica, radiológica o histopatológica de enfermedad del parénquima pulmonar (106).

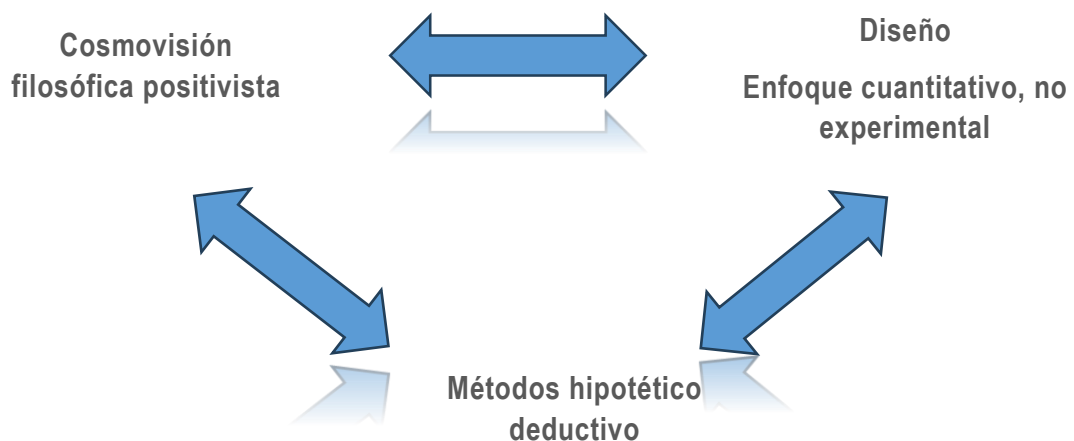
### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO FILOSÓFICO**

El marco filosófico que subyace la tesis, concilia la corriente filosófica desde la que se concibe el conocimiento científico, el método y el problema de investigación (109).

En este sentido, la corriente filosófica que guía el estudio es el paradigma positivista empirista, por cuanto, se postula que la realidad o la naturaleza es objetiva y existe independiente de las ideas o de lo que los sujetos conozcan (109).

El positivismo se basa en la perspectiva hipotética deductiva, que representa un punto de partida útil (110). Como método es un proceso circular que se inicia con la literatura, se construyen hipótesis comprobables, se diseña el estudio, se operacionalizan las variables y se realiza el estudio empírico (110).



Se considera que los hallazgos y el conocimiento aportado siempre es conjetural, ya que la verdad absoluta, no se puede develar. En tal sentido, los resultados que se informan son imperfectos, falibles.

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se caracteriza por tener un enfoque cuantitativo (111) de tipo básico.

El diseño fue no experimental, retrospectivo(112) analítico (113). El nivel de investigación será de asociación o relacional (111).

#### 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 4.2.1 Población

Comprende una cohorte comunitaria de 24 100 casos presuntos y confirmados de COVID-19 atendidos en área COVID en un establecimiento del nivel primario, como iniciativa de atención primaria del Ministerio de Salud del Perú – Dirección Regional de Salud Tacna.

**Tabla 1.** Población de estudio

Meses	Población
Enero	2100
Febrero	2200
Marzo	1700
Abril	1900
Mayo	2100
Junio	2300
Julio	2400
Agosto	2600
Setiembre	2200

Octubre	1500
Noviembre	1400
Diciembre	1700
<b>Total</b>	<b>24 100</b>

Fuente: MINSA,2022

#### 4.2.2 Muestra

Tamaño de la muestra (114) :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2 (N - 1) + Z^2 (P) (Q)}$$

Población (N)	24100
Nivel de seguridad (1- $\alpha$ )	95 %
Precisión (d)	5 %
Proporción de éxito	50 %
Tamaño (n)	381

Para una confianza del 95 %, precisión 5 %, probabilidad de éxito de 50 %, se estimó 378 reportes. Se incrementó tres reportes adicionales (n=381).

El tipo de muestreo será aleatorio por estrato. El

Factor de afijación proporcional se obtuvo del cociente:  $n/N = 0,01580$

**Tabla 2.** Muestra según estratos

Meses	Población	Muestra
Enero	2100	33
Febrero	2200	35
Marzo	1700	27
Abril	1900	30
Mayo	2100	33
Junio	2300	36
Julio	2400	38
Agosto	2600	41
Setiembre	2200	35
Octubre	1500	24
Noviembre	1400	22
Diciembre	1700	27
<b>Total</b>	<b>24100</b>	<b>381</b>

### **4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **4.3.1. Caracterización de las variables**

Variable independiente: Perfil epidemiológico

Variable dependiente: Características clínicas y paraclínicas

#### 4.4 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Categorías/ unidad	Escala
V1 Perfil epidemiológico	Sociodemográfico	Edad	Años	Intervalo
		Sexo	Femenino-Masculino	Nominal
		Estado civil o conyugal	Directo	Nominal
		Nivel socioeconómico	Directo	Ordinal
	Perfil de salud	Fiebre	Si-No	Nominal
		Tos	Si-No	Nominal
		Disnea	Si-No	Nominal
		Odinofagia	Si-No	Nominal
		Coriza	Si-No	Nominal
		Cefalea	Si-No	Nominal
		Dolor torácico	Si-No	Nominal
		Diarrea	Si-No	Nominal
		Mialgia	Si-No	Nominal
		Fatiga	Si-No	Nominal
		Comorbilidades	Si-No	Nominal
Estado nutricional	Normal Sobrepeso Bajo peso Obesidad	Ordinal		
V2  Características clínicas y paraclínicas		Gravedad de COVID-19 leve a moderado	Gravedad leve a moderado	Nominal
			Gravedad severa	Nominal

## **4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **4.5.1. Consideraciones ética**

Se respetaron los principios éticos de Helsinki (115) , las pautas internacionales de la Asociación Médica Mundial para la investigación con seres humanos (116) de confidencialidad de los datos extraídos de las fichas médicas y resguardo de la información.

### **4.5.2. Técnicas e Instrumentos**

#### **a. Instrumento**

Se utilizó un instrumento de recolección de datos basado en una ficha de recolección de información de las historias clínicas. Comprendió datos sociodemográficos de edad, sexo, estado civil o conyugal, nivel socioeconómico. Además de un perfil de salud según signos y síntomas y las características clínicas y paraclínicas de gravedad de COVID-19 (Anexo).

## **4.6. Procesamiento y análisis de datos**

Los datos de los pacientes se obtuvieron a partir de un protocolo clínico vigente durante el periodo de estudio. Se recopiló información sociodemográfica, antecedentes personales patológicos, datos en triaje (signos vitales), datos clínicos y paraclínicos (gravedad moderada o severa). La información recopilada fue vaciada en una hoja de Excel y posteriormente exportada al programa estadístico SPSS, para poder lograr una interpretación de toda la información recogida. Se realizó un análisis descriptivo univariado y bivariado, cuyos resultados se presentarán en tabla y figuras estadísticas.

Para el análisis inferencial se aplicaron la prueba de Chi cuadrado para variables categóricas y la prueba multivariada de regresión logística.

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS**

**5.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES**

**5.1.1. Características sociodemográficas**

**Tabla 3.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según grupo etario y sexo de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

	N° =381	%=100
<b>Grupo etario</b>		
Adolescente	2	0,5
Adulto joven	97	25,5
Adulto	210	55,1
Adulto mayor	72	18,9
Confirmados	Media de edad 43,52 DS 14,67 Mínimo 18 años Máximo 76 años	
	Mediana 40,50 RIC 58	
Presuntos	Media de edad 42,76 DS 17,05 Mínimo 15 años Máximo 98 años	
	Mediana 40 RIC 83	
<b>Sexo</b>		
Mujer	214	56,2
Hombre	167	43,8

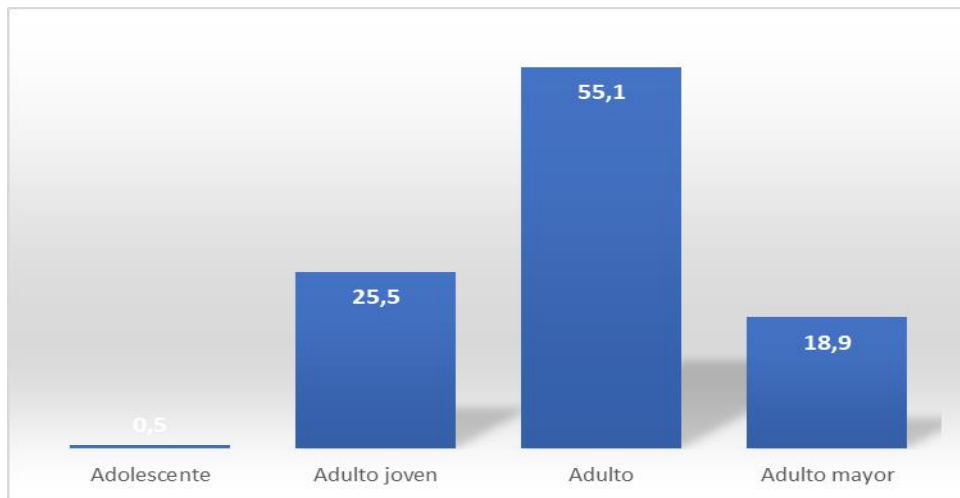


Figura 6. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según grupo etario de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

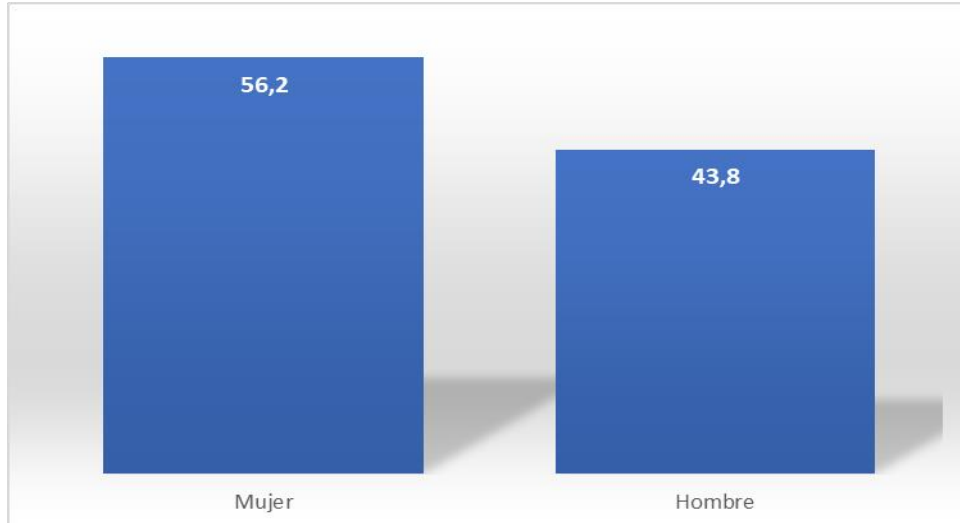


Figura 7. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según sexo de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

## Interpretación

Según se aprecia los pacientes con COVID-19 presunto y confirmado atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención en Tacna (Perú), prevaleció el grupo etario de adultos (con edades entre 30 y 59 años) que equivale a más de la mitad (210;55,1 %) y de sexo mujer (214; 56,2 %). En segundo lugar, los adultos jóvenes (18 a 29 años) que representó la cuarta parte (97;25,5 %), seguido de los adultos mayores (72; 18,9 %).

**Tabla 4.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil y nivel socioeconómico de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

	N°=381	%=100
<b>Estado civil</b>		
Soltera/o	141	37,0
Casado/a o conviviente	209	54,9
Divorciado/a	11	2,9
Viuda/o	20	5,2
<b>Nivel socioeconómico</b>		
Bajo	1	0,3
Medio	380	99,7

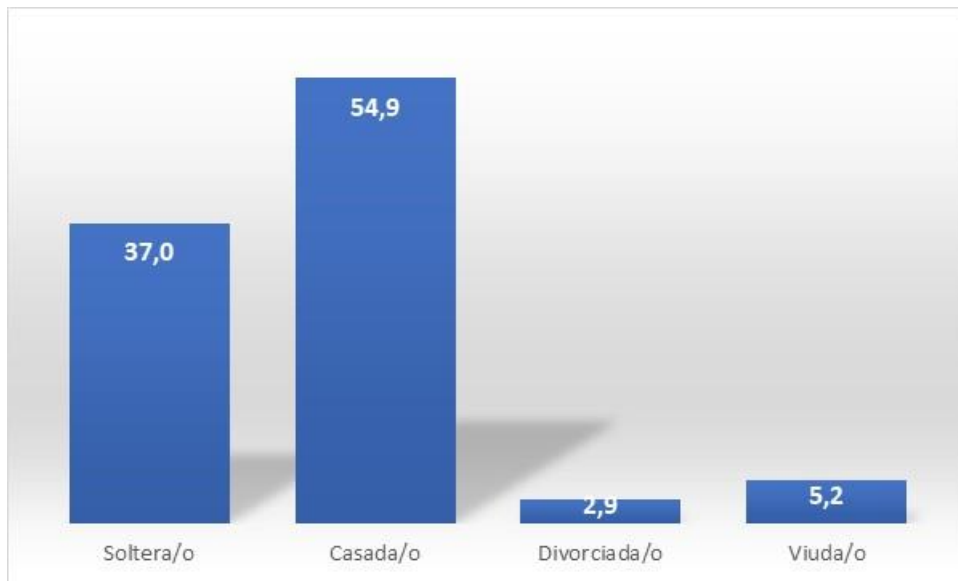


Figura 8. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

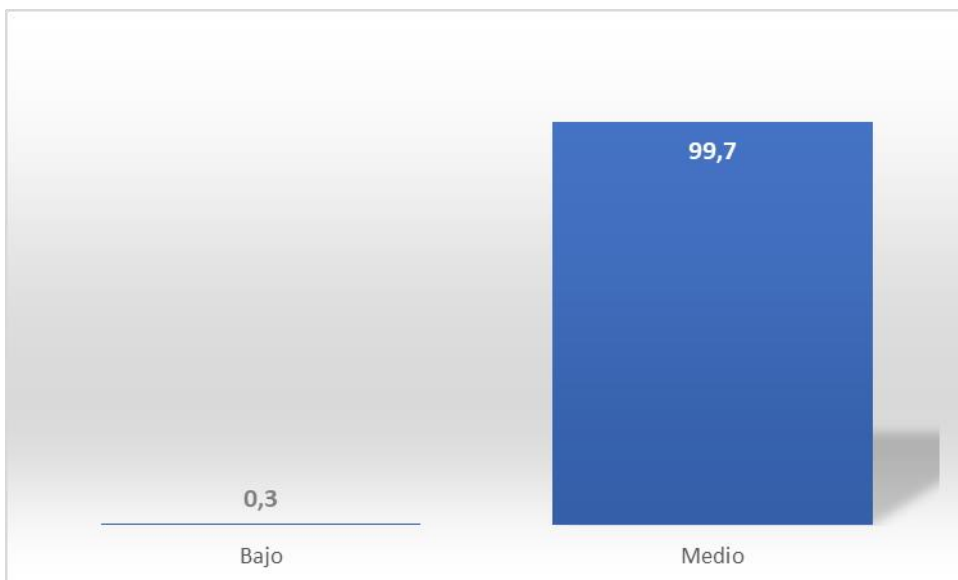


Figura 9. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según estado civil y nivel socioeconómico de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

## Interpretación

Se aprecia que el nivel socioeconómico predominante fue el estado de casada/o que equivale a más de la mitad de los pacientes atendidos (209;54,9 %), seguidos de los solteros/as (141;37 %). Una proporción menor son divorciados/as y viudas/os (31; 8,1 %).

De otro lado, se halló que casi todos tienen un nivel socioeconómico medio (380;99,7 %).

**Tabla 5.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado según funciones biológicas,2021

	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica	Presión arterial media	Frecuencia respiratoria	Pulso	Temperatura	Sa O <sub>2</sub>
Media	122,49	77,68	92,61	22,4	90,48	36,53	95,03
Desv. Desviación	19,810	13,596	14,454	5,071	35,570	0,75	4,386
Mediana	120	77	91	20	88	36,3	96
Mínimo	81	18	51	16	56	36	70
Máximo	217	199	203	52	70,5	39,5	99

## Interpretación

Los signos vitales de frecuencia respiratoria mostró un promedio de 22,4 (DS 5,07), promedio de pulso 90,48(DS 35,57). Asimismo, se halló un promedio de la temperatura corporal de 36,53 (DS 0,75). Los resultados evidencian alteraciones de los signos vitales.

– **Características clínicas**

**Tabla 6.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según estado nutricional, periodo 2021

	N=381	%=100
<b>Estado nutricional</b>		
Normal	38	10,0
Sobrepeso	304	79,8
Obesidad	39	10,2

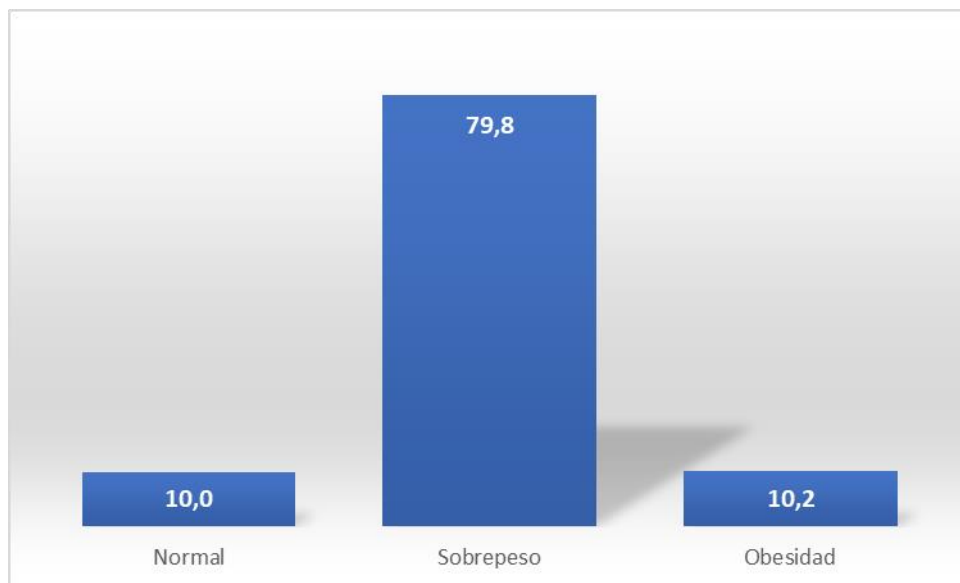


Figura 10. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según estado nutricional, periodo 2021

## Interpretación

Los pacientes atendidos presentaron un predominio de sobrepeso (304;79,8 %), antes que obesidad (39;10,2 %). Asimismo, 10 de cada 100 pacientes tenía un peso normal (10 %).

**Tabla 7.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

	N°	%
Confirmado	100	26,2
Presunto	281	73,8
Total	381	100

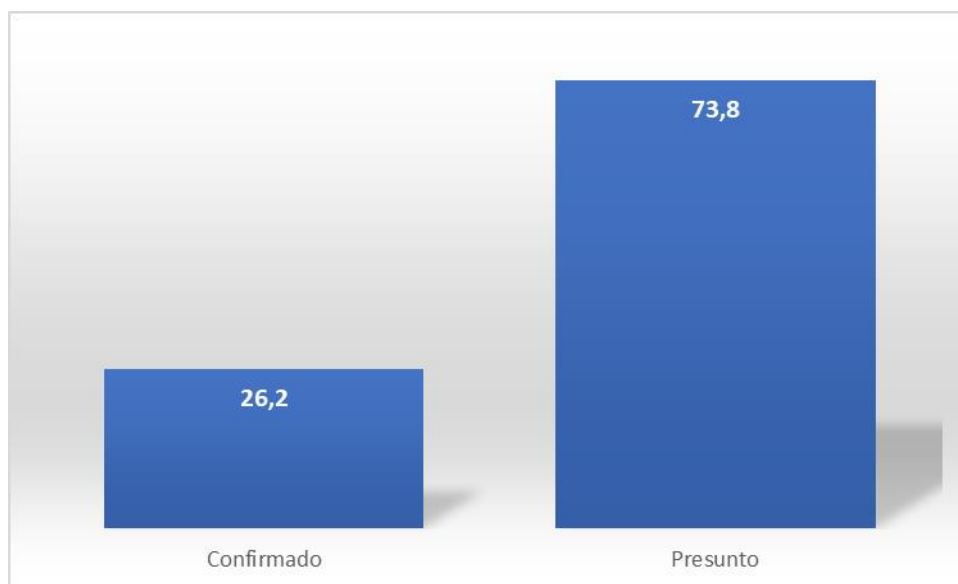


Figura 11. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna, periodo 2021

## Interpretación

De los 381 atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención con síntomas respiratorios o sistémicos sugerentes, en 100 casos (26,2 %) se confirmó el diagnóstico de COVID-19, la diferencia se consideró presunto.

**Tabla 8.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021

	N=381	%=100
<b>Fiebre</b>		
Si	31	8,1
No	350	91,9
<b>Disnea</b>		
Si	149	39,1
No	232	60,9
<b>Tos</b>		
Si	381	100,0
No	0	0,0
<b>Odinofagia</b>		
Si	381	100,0
No	0	0,0
<b>Coriza</b>		
Si	95	24,9
No	286	75,1
<b>Cefalea</b>		
Si	118	31,0
No	263	69,0
<b>Dolor torácico</b>		
Si	90	23,6
No	291	76,4
<b>Diarrea</b>		
Si	14	3,7
No	367	96,3
<b>Mialgia</b>		
Si	22	5,8
No	359	94,2
<b>Fatiga</b>		
Si	205	53,8
No	176	46,2

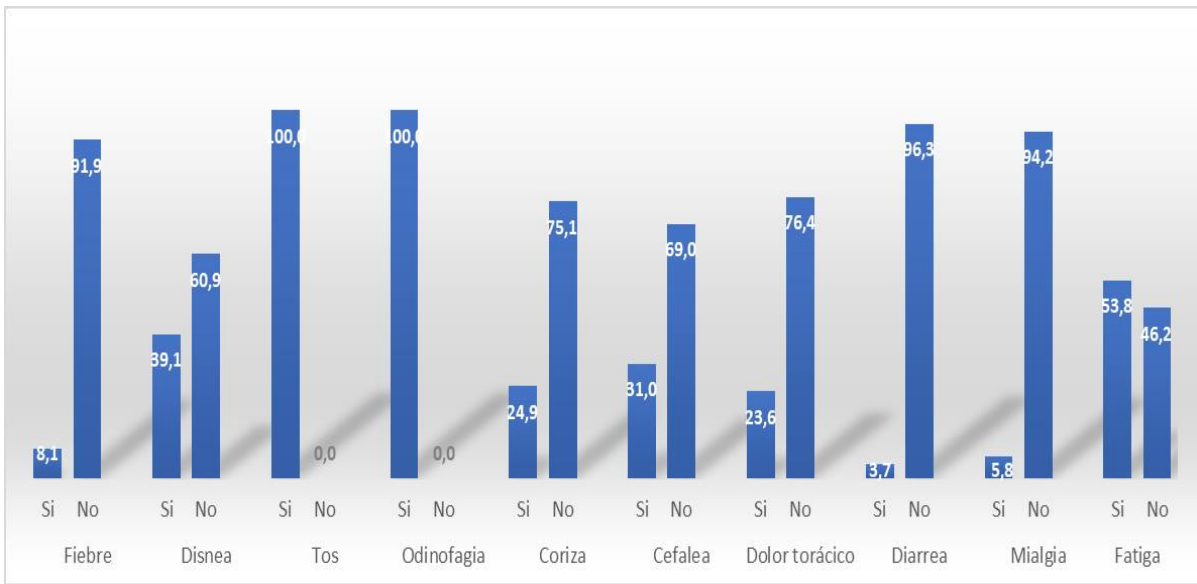


Figura 12. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021.

### Interpretación

De los 381 atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención las manifestaciones clínicas autoreportadas con mayor frecuencia por los pacientes fueron tos y odinofagia en todos los casos (100 %), fatiga (53,8 %) y disnea (39,1 %). Seguidos de cefalea (31 %), coriza (24,9 %) y dolor torácico (23,6 %).

**Tabla 9.** Pacientes con COVID-19 de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021

	N°=381	%=100
<b>Neumonía</b>		
Si	33	8,7
No	348	91,3
<b>Obesidad</b>		
Si	39	10,2
No	342	89,8
<b>Sobrepeso</b>		
Si	155	40,7
No	226	59,3
<b>Hipertensión arterial</b>		
Si	39	10,2
No	342	89,8
<b>Diabetes</b>		
Si	7	1,8
No	374	98,2
<b>Infección respiratoria aguda</b>		
Si	48	12,6
No	333	87,4
<b>Asma</b>		
Si	18	4,7
No	363	95,3
<b>Lupus eritemaso sistémico</b>		
Si	1	0,3
No	380	99,7
<b>Tuberculosis pulmonar</b>		
Si	6	1,6
No	375	98,4
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>		
Si	1	0,3
No	380	99,7
<b>VIH</b>		
Si	1	0,3
No	380	99,7
<b>Adultez</b>		
Adulto mayor	72	18,9
Adolescente-Adulto	309	81,1
<b>Gestante</b>		
Si	13	3,4
No	368	96,6
Saturación de oxígeno en sangre Media 95,03 DS 4,386		

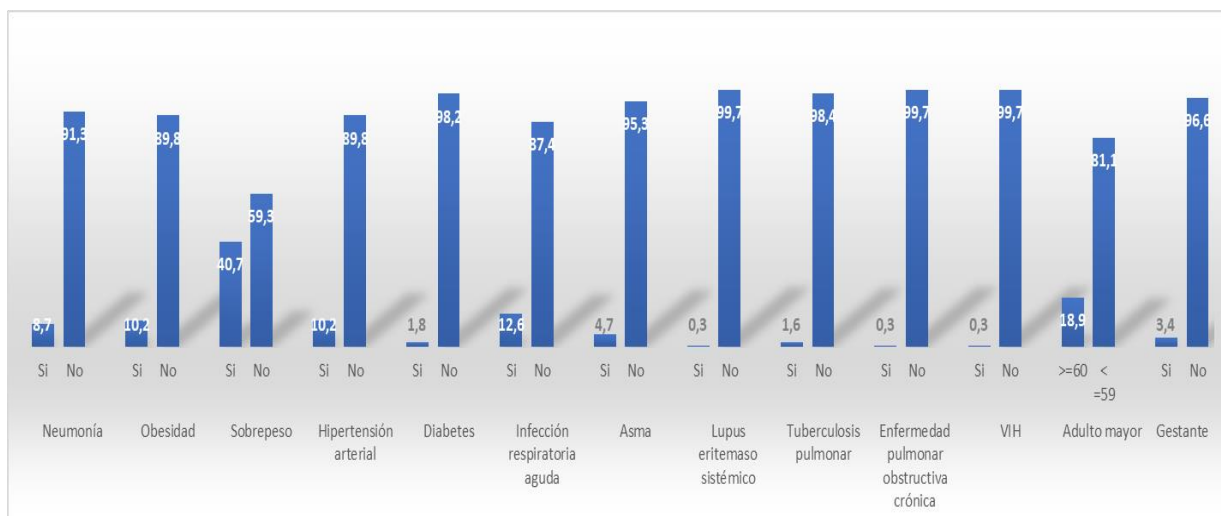


Figura 13. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021

### Interpretación

De los 381 atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención se apreció una mayor frecuencia de enfermedades de sobrepeso (40,7 %), infección respiratoria aguda (12,6 %) obesidad (39,1 %), hipertensión arterial (10,2 %) y dolor torácico (23,6 %). También es frecuente la edad de adolescente y adultos (81,1 %) aunque casi la quinta parte fueron adultos mayores con edades de 60 a más años (18,9 %). La saturación de oxígeno promedio en sangre fue de 95,03 (DS 4,38).

**Tabla 10.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según manifestaciones clínicas, periodo 2021

	Confirmado		Presunto	
	N=100	%=100	N=281	%=101
<b>Fiebre</b>				
Si	17	17,0	19,0	8,9
No	83	83,0	256,0	91,1
<b>Disnea</b>				
Si	57	57,0	92,0	32,7
No	43	43,0	189,0	67,3
<b>Tos</b>				
Si	100	100,0	281,0	100,0
No	0	0,0	0	0,0
<b>Odinofagia</b>				
Si	100	100,0	281	100,0
No	0	0,0	0	0,0
<b>Coriza</b>				
Si	8	8,0	87	31,0
No	92	92,0	194	69,0
<b>Cefalea</b>				
Si	33	33,0	85	30,2
No	67	67,0	196	69,8
<b>Dolor torácico</b>				
Si	27	27,0	63	22,4
No	73	73,0	218	77,6
<b>Diarrea</b>				
Si	2	2,0	12	4,3
No	98	98,0	269	95,7
<b>Mialgia</b>				
Si	8	8,0	14	5
No	92	92,0	267	95
<b>Fatiga</b>				
Si	64	64,0	141	50,2
No	36	36,0	140	49,8

### Interpretación

Las manifestaciones clínicas más resaltantes en el grupo de pacientes confirmados fueron la tos (100 %) y la odinofagia (100 %), aunque también se presentó en todos los presuntos.

La disnea (57 %), el dolor torácico (27 %) y la cefalea (33 %) también fueron prevalentes, no así en el grupo de presuntos. la fatiga fue frecuente en pacientes confirmados y presuntos (64 % y 50,2 % respectivamente). La fiebre fue más frecuente en los confirmados (17 %) que en los presuntos (8,9 %).

**Tabla 11.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según morbilidad y otros factores, periodo 2021

	Confirmado		Presunto	
	N=100	%=100	N=281	%=101
<b>Neumonía</b>				
Si	17,0	17,0	16,0	5,7
No	83,0	83,0	265,0	94,3
<b>Obesidad</b>				
Si	8,0	8,0	31,0	11,0
No	92,0	92,0	250,0	89,0
<b>Sobrepeso</b>				
Si	52,0	52,0	103,0	36,7
No	48	48,0	178	63,3
<b>Hipertensión arterial</b>				
Si	9	9,0	30	10,7
No	91	91,0	251	89,3
<b>Diabetes</b>				
Si	2	2,0	5	1,8
No	98	98,0	276	98,2
<b>Infección respiratoria aguda</b>				
Si	14	14,0	34	12,1
No	86	86,0	247	87,9
<b>Asma</b>				
Si	4	4,0	14	5
No	96	96,0	267	95
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>				
Si	0	0,0	1	0,4
No	100	100,0	280	99,6
<b>Tuberculosis pulmonar</b>				
Si	0	0,0	6	2,1
No	100	100,0	275	97,9
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>				
Si	0	0,0	1	0,4
No	100	100,0	280	99,6
<b>VIH</b>				
Si	0	0,0	1	0,4
No	100	100,0	280	99,6
<b>Adultez</b>				

Adulto mayor	17	17,0	55	19,6
Adolescente-Adulto	83	83,0	226	80,4
<b>Gestante</b>				
Si	5	5,0	8	2,8
No	95	95,0	273	97,2

## Interpretación

Los resultados en el grupo de confirmados revelan que prevaleció el sobrepeso (52 %). En menor medida se presentó neumonía (17 %), infección respiratoria aguda (14 %). Asimismo, de los pacientes con COVID-19 confirmado el 17 % fue adulto mayor. En el grupo de presuntos, también fue frecuente el sobrepeso (36,7 %), aunque la prevalencia fue menor que en los confirmados. (Tabla 11).

### – Características paraclínicas

**Tabla 12.** Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 según resultado clínico de COVID-19 confirmado o positivo o negativo.

	N°	%
Positivo	100	26,2
Negativo	281	73,8
Total	381	100,0

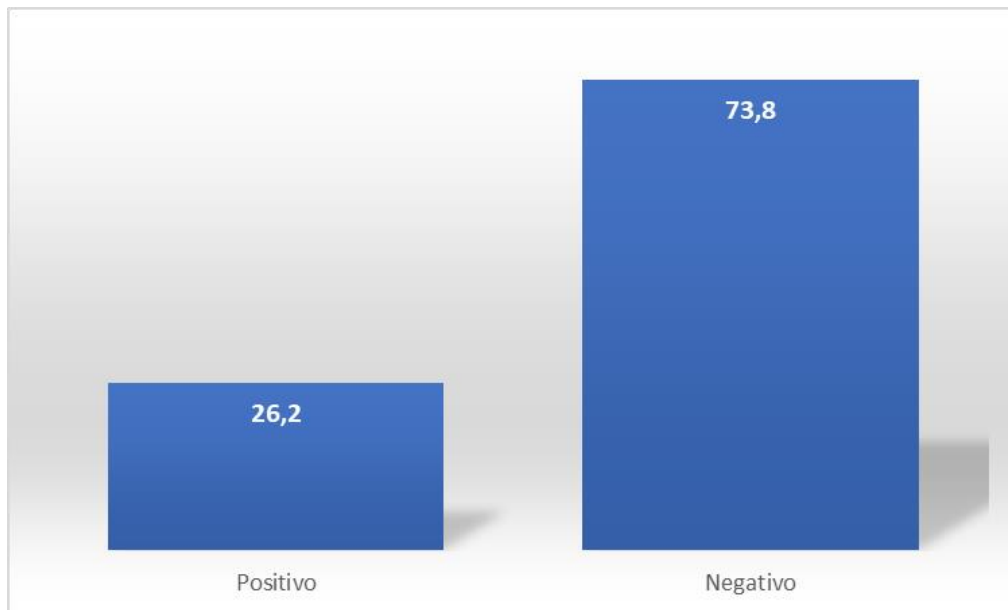


Figura 14. Pacientes con COVID-19 presunto y confirmado de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna según comorbilidad, periodo 2021 según resultado clínico de COVID-19 confirmado o positivo o negativo

### **Interpretación**

De la muestra obtenida un poco más de la cuarta parte de los pacientes atendidos tuvieron un resultado positivo para COVID-19 (100; 26,2 %).

– **Análisis bivariado**

**Tabla 13.** Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos COVID-19 según características epidemiológicas, periodo 2021

	COVID-19			Chi cuadrado (p-valor)
	Confirmados	Presuntos	Total	
	N° ( %)	N° ( %)	N° ( %)	
<b>Sexo</b>				
Mujer	49 (49,0)	165 (58,7)	214 (56,2)	2,830 (0,093)
Hombre	51 (51,0)	116 (41,3)	167 (43,8)	
<b>Grupo etario</b>				
Adolescente	0 (0,0)	2 (0,7)	2 (0,5)	4,086 (0,252)
Adulto joven	20 (20,0)	77 (27,4)	97 (25,5)	
Adulto	63 (63,0)	147 (52,3)	210 (55,1)	
Adulto mayor	17 (17,0)	55 (19,6)	72 (18,9)	
<b>Estado civil</b>				
Soltera/o	28 (28,0)	113 (40,2)	141 (37,0)	9,351 (0,025)
Casada/o	67 (67,0)	142 (50,5)	209 (54,9)	
Divorciada/o	3 (3,0)	8 (2,8)	11 (2,9)	
Viuda/o	2 (2,0)	18 (6,4)	20 (5,2)	
<b>Nivel socio económico</b>				
Bajo	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,3)	0,357 (0,55)
Medio	100 (100,0)	280 (99,6)	380 (99,7)	
<b>Estado nutricional</b>				
Normal	5(5,0)	33 (11,7)	38 (10,0)	4,909 (0,086)
Sobrepeso	87 (87,0)	217 (77,2)	304 (79,8)	
Obesidad	8 (8,0)	31 (11,0)	39 (10,2)	

## **Interpretación**

Los hallazgos revelan que el grupo de pacientes confirmados con COVID-19 se caracterizó por ser predominantemente varones (51 %) respecto de pacientes mujeres a diferencia de los presuntos en los que prevaleció el sexo mujer (56,2 %)( $p>0,05$ ); pertenecer al grupo etario de adultos con edades entre 30 a 59 años (63 %), igualmente en el grupo de presuntos (52,3 %) ( $p>0,05$ ); en ambos grupos confirmados y presuntos predominó la condición de casado/a (67 % y 50,5 % respectivamente) ( $p 0,025$ ); el nivel socioeconómico medio en ambos ( $p>0,05$ ); y con un estado nutricional de sobrepeso en los pacientes confirmados (87 %) y presuntos (77,2 %) ( $p>0,05$ ). Los grupos son significativamente diferentes para la variable estado civil.

**Tabla 14.** Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos COVID-19 según manifestaciones clínicas, periodo 2021

	COVID-19			Chi cuadrado (p-valor)
	Confirmados	Presuntos	Total	
	N° ( %)	N° ( %)	N° ( %)	
<b>Cefalea</b>				
Si	33 (33,0)	85 (30,2)	118 (31,02)	0,261
No	67 (67,0)	196 (69,8)	263 (69,0)	(0,609)
<b>Diarrea</b>				
Si	2 (2,0)	12 (4,3)	14 (3,7)	1,074
No	98 (98,0)	269 (95,7)	367 (96,3)	(0,300)
<b>Mialgia</b>				
Si	8 (8,0)	14 (5,0)	22 (5,8)	1.235
No	92(92,0)	267 (95,0)	359 (94,2)	(0,267)
<b>Fatiga</b>				
Si	64 (64,0)	141(50,2)	141(50,2)	5,669
No	36 (36,0)	140 (49,8)	140 (49,8)	(0,017)

### Interpretación

Los hallazgos revelan que la fatiga es más frecuente en el grupo de confirmados (64 %) a diferencia de los presuntos (50,2 %), al igual que la cefalea (33 %) y la mialgia (8 %). Los grupos son significativamente diferentes para la variable fatiga.

**Tabla 14.** Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos COVID-19 según manifestaciones clínicas, periodo 2021

	COVID-19			Chi cuadrado (p-valor)
	Confirmados	Presuntos	Total	
	N° ( %)	N° ( %)	N° ( %)	
<b>Disnea</b>				
Si	57 (57,0)	92 (37,2)	149 (39,1)	18,228
No	43 (43,0)	189 (67,3)	232 (60,9)	(0,001)
<b>Coriza</b>				
Si	8 (8,0)	87 (31,0)	95 (24,9)	20,774
No	92 (92,0)	194(69,0)	286 (75,1)	(0,001)
<b>Infección respiratoria aguda</b>				
Si	14 (14,0)	34 (12,1)	48 (12,6)	0,242
No	86 (86,0)	247 (87,9)	333 (87,4)	(0,623)
<b>Asma</b>				
Si	4 (4,0)	14 (5,0)	18 (4,7)	0,158
No	96 (96,0)	267 (95,0)	363 (95,3)	(0,691)
<b>Tuberculosis</b>				
Si	0 (0,0)	6 (2,1)	6 (1,6)	2,169
No	100(100,0)	275 (97,9)	375 (98,4)	(0,141)
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>				
Si	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	0,357
No	100(100,0)	280 (99,6)	380 (99,7)	(0,550)
<b>Neumonía</b>				
Si	17 (17,0)	16 (5,7)	33 (8,7)	11,917
No	83 (83,0)	265 (94,3)	348 (91,3)	(0,001)
<b>Diarrea</b>				
Si	2 (2,0)	12 (4,3)	14 (3,7)	1,074
No	98 (98,0)	269 (95,7)	367 (96,3)	(0,300)

## Interpretación

Los hallazgos revelan que la disnea es más frecuente en el grupo de confirmados (57 %) a diferencia de los presuntos (37,2 %), al igual que la infección respiratoria aguda (14 %) neumonía (17 %). La coriza presentó una frecuencia alta en el grupo de presuntos (31 %). Los grupos son significativamente diferentes para la variable disnea y coriza.

**Tabla 15.** Pacientes de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna por confirmados y presuntos covid-19 según manifestaciones clínicas, periodo 2021

	COVID-19			Chi cuadrado (p-valor)
	Confirmados	Presuntos	Total	
	N° ( %)	N° ( %)	N° ( %)	
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>				
Si	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	0,357
No	100(100,0)	280 (99,6)	380 (99,7)	(0,550)
<b>VIH</b>				
Si	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	0,357
No	100(100,0)	280 (99,6)	380 (99,7)	(0,550)
<b>Obesidad</b>				
Si	8(8,0)	31 (11,0)	39 (10,2)	0,738
No	92 (92,0)	250 (89,0)	342 (89,8)	(0,390)
<b>Sobrepeso</b>				
Si	52 (52,0)	103 (36,7)	155 (40,7)	7,197
No	48 (48,0)	178 (63,3)	226 (59,3)	(0,007)
<b>Hipertensión arterial</b>				
Si	9 (9,0)	30 (10,7)	39 (10,2)	0,226
No	91 (91,0)	251 (89,3)	342 (89,8)	(0,635)
<b>Diabetes mellitus</b>				
Si	2 (2,0)	5 (1,8)	7 (1,8)	0,020

No	98 (98,0)	276 (98,2)	374 (98,2)	(0,888)
<b>Comorbilidad</b>				
No tiene comorbilidad	3 (3,0)	15 (5,3)	18 (4,7)	
Una comorbilidad	73 (73,0)	198 (70,5)	271(71,1)	0,921
Dos o más comorbilidades	24 (24,0)	68 (24,2)	92 (24,1)	(0,631)
<b>Gestación</b>				
Si	5 (5,0)	8 (2,8)	13 (3,4)	1,037
No	95 (95,0)	273 (97,2)	368 (96,6)	(0,308)
<b>Adulto mayor</b>				
Si	17 (17,0)	55 (19,6)	72 (18,9)	0,319
No	83 (83,0)	226 (80,4)	309 (81,1)	(0,572)

---

### **Interpretación**

Los hallazgos muestran que el sobrepeso es más frecuente en el grupo de confirmados (52 %) y el tener una comorbilidad (73 %) diferencia de los presuntos (36,7 % y 70,5 % respectivamente). Los grupos son significativamente diferentes para el sobrepeso.

**Tabla 16.** Pacientes confirmados y presuntos según comparación de signos vitales y saturación de oxígeno

	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica	Presión arterial media	Frecuencia respiratoria	Temperatura corporal	S <sub>O</sub> <sub>2</sub>
U de Mann-Whitney	13918,00	13291,00	13532,500	11265,00	12207,000	10712,50
Sig. asintótica(bil)	0,889	0,422	0,584	0,002	0,048	0,000

Nota:

Media de presión arterial sistólica: confirmados 121,67 DS: ± 17,721 y presuntos 122,78 DS: ± 20,523  
 Media de presión arterial diastólica confirmados 76,95 DS: ± 16,998 y presuntos 77,94 DS: ± 12,184  
 Media de presión arterial media confirmados 91,86 DS: ± 15,974 y presuntos 92,88 DS: ± 13,893  
 Media de frecuencia respiratoria confirmados 23,44 DS: ± 5,483 y presuntos 22,02 DS: ± 4,872  
 Media de pulso: confirmados 92,81 DS: ± 16,424 y presuntos 89,65 DS: ± 4,238  
 Media de temperatura corporal confirmados 36,672 DS: ± ,8639 y presuntos 36,476 DS: ± 0,6948  
 Media de S<sub>O</sub><sub>2</sub> confirmados 94,12 DS: ± 4,955 y presuntos 95,36 DS: ± 4,126

### Interpretación

Se encontró que al comparar las medias muestrales de los signos vitales de pacientes confirmados y presuntos de COVID-19, hubo diferencias significativas en las medianas de la distribución de los datos de frecuencia respiratoria, temperatura corporal y saturación de oxígeno ( $p < 0,05$ ).

### 5.3. Dócima de hipótesis

#### – Hipótesis específica 1

Las variables sociodemográficas edad, grupo etario, estado civil y nivel socioeconómico están asociadas significativamente a la gravedad de la enfermedad COVID-19 en pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

#### – Hipótesis estadísticas

H<sub>0</sub> : X es independiente de Y

H<sub>1</sub> : X es dependiente de Y

#### – Estadístico de prueba

Chi cuadrado de dependencia

La prueba de chi-cuadrado de Pearson es una herramienta estadística no paramétrica ( sin distribución) que se utiliza para analizar las diferencias grupales basadas en las frecuencias esperadas y observadas en una o más categorías de una tabla de contingencia (117). Es una prueba robusta respecto a la distribución de los datos (117) categóricos (118). Es una estadística útil para probar hipótesis en la investigación clínica (117).

$$\sum \chi^2_{i-j} = \frac{(O - E)^2}{E}$$

Dónde:

**O** Observado (el recuento real de casos en cada celda de la tabla)

**E** Valor esperado (calculado a continuación)

$\chi^2$  El valor de Chi-cuadrado de la celda

$\sum \chi^2$  Instrucción de fórmula para sumar todos los valores de Chi-cuadrado de la celda

$\chi^2_{i-j}$  es la notación correcta para representar todas las celdas, desde la primera celda (*i*) hasta la última celda (*j*)

**Tabla 17.** Asociación de perfil epidemiológico y gravedad en pacientes con COVID-19

	Resultado clínico y paraclínico						
	Total (n= 381)		Leve -Moderado (n=223)		Grave (n=158)		Prueba (p-valor)
	N°	( %)	N°	( %)	N°	( %)	
<b>Edad promedio -DS (RIC)</b>	42,96	DS 16,44 (83)	38,96	DS 14,213 (64)	48,61	DS 17,72 (82)	1985,5 (0,001)
<b>Grupo etario</b>							
Adolescente	2	0,5	1	0,3	1	0,3	
Adulto joven	97	25,5	69	18,1	28	7,3	33,604*
Adulto	210	55,1	132	34,6	78	20,5	(0,001)
Adulto mayor	72	18,9	21	5,5	51	13,4	
<b>Estado civil</b>							
Soltera/o	102	26,8	39	10,2	141	37	
Casada/o	114	29,9	95	24,9	209	54,9	29,107*
Divorciada/o	3	0,8	8	2,1	11	2,9	(0,001)
Viuda/o	4	1	16	4,2	20	5,2	
<b>Nivel socio económico</b>							
Bajo	1	0,3	0	0	1	0,3	0,710*
Medio	222	58,3	158	41,5	380	99,7	(0,399)

\*Chi cuadrado

### Decisión

A la vista del valor encontrado para  $X^2$  se afirma que existe una asociación estadísticamente significativa entre pertenecer a un grupo etario, el estado civil, la edad y tener un resultado clínico de leve a moderado o grave (p-valor 0,001).

– **Hipótesis específica 2**

Las variables de salud como cefalea, diarrea, mialgia, fatiga, disnea, coriza, infección respiratoria aguda, asma, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, diarrea, lupus eritematoso sistémico, VIH, obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, comorbilidades, estado nutricional y pertenecer al grupo etario de adulto mayor están asociadas significativamente a la gravedad de la enfermedad COVID-19 en pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

– **Hipótesis estadísticas**

$H_0$  : X es independiente de Y  
 $H_1$  : X es dependiente de Y

**Tabla 18.** Asociación de perfil epidemiológico de salud y gravedad en pacientes con COVID-19

	Resultado clínico						
	Total (n=381)		Leve - Moderado (n=223)		Grave (n=158)		Prueba cuadrado Chi (p-valor)
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	
<b>Cefalea</b>							
Si	118	31	59	15,5	59	15,5	5,125
No	263	69	164	43	99	26	(0,024)
<b>Diarrea</b>							
Si	11	2,9	3	0,8	304	79,8	2,405
No	212	55,6	155	40,7	39	10,2	(0,121)
<b>Mialgia</b>							
Si	22	5,8	11	2,9	11	2,9	0,7
No	359	94,2	212	55,6	147	38,6	0,403
<b>Fatiga</b>							
Si	205	53,8	68	17,8	137	36	117,58
No	176	46,2	155	40,7	21	5,5	(0,001)
<b>Disnea</b>							
Si	149	39,1	0	0	149	39,1	345,359
No	232	60,9	223	58,5	9	2,4	(0,001)
<b>Coriza</b>							
Si	95	24,9	70	18,4	25	6,6	11,974
No	286	75,1	153	40,2	133	34,9	(0,001)
<b>Infección respiratoria aguda</b>							
Si	48	12,6	7	1,8	41	10,8	43,698
No	333	87,4	216	56,7	117	30,7	(0,001)
<b>Asma</b>							
Si	18	4,7	0	0	18	4,7	26,665
No	363	95,3	223	58,5	140	36,7	(0,001)
<b>Tuberculosis</b>							
Si	6	1,6	2	0,5	4	1	1,595
No	375	98,4	221	58	154	40,4	0,207
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>							
Si	1	0,3	0	0	1	0,3	1,415
No	380	99,7	223	58,5	157	41,2	0,234
<b>Neumonía</b>							
Si	33	8,7	0	0	33	8,7	50,993
No	348	91,3	223	58,5	125	32,8	(0,001)
<b>Diarrea</b>							
Si	11	2,9	3	0,8	304	79,8	2,405
No	212	55,6	155	40,7	39	10,2	(0,121)
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>							

Si	1	0,3	0	0	1	0,3	1,415
No	380	99,7	223	58,5	157	41,2	(0,234)
<b>VIH</b>							
Si	1	0,3	0	0	1	0,3	1,415
No	380	99,7	223	58,5	157	41,2	(0,234)
<b>Obesidad</b>							
Si	39	10,2	24	6,3	15	3,9	0,162
No	342	89,8	199	52,2	143	37,5	(0,687)
<b>Sobrepeso</b>							
Si	155	40,7	54	14,2	101	26,5	60,426
No	226	59,3	169	44,4	57	15	(0,001)
<b>Hipertensión arterial</b>							
Si	39	10,2	22	5,8	17	4,5	0,08
No	342	89,8	201	52,8	141	37	(0,777)
<b>Diabetes mellitus</b>							
Si	7	1,8	2	0,5	5	1,3	2,637
No	374	98,2	221	58	153	40,2	(0,104)
<b>Comorbilidad</b>							
Una comorbilidad	271	74,7	182	50,1	89	24,5	40,200
Dos o más comorbilidades	92	25,3	27	7,4	65	17,9	(0,001)
<b>Gestación</b>							
Si	13	3,4	7	1,8	6	1,6	0,122
No	368	96,6	216	56,7	152	39,9	(0,727)
<b>Adulto mayor</b>							
Si	21	5,5	51	13,4	72	18,9	31,536
No	202	53	107	28,1	309	81,1	(0,001)
<b>Estado nutricional</b>							
Normal	19	5	19	5	38	10	
Sobrepeso	180	47,2	124	32,5	304	79,8	1,343*
Obesidad	24	6,3	15	3,9	39	10,2	(0,511)

## Decisión

A la vista del valor encontrado con la prueba de  $X^2$ , se afirma que existe una asociación estadísticamente significativa entre la manifestación clínica cefalea (p-valor 0,024), la fatiga (p-valor 0,001), infección respiratoria aguda (p-valor 0,001) asma (p-valor 0,001) y neumonía (p-valor 0,001), sobrepeso (p-valor 0,001), tener comorbilidad preexistente (p-valor 0,001) y pertenecer al grupo etario de adulto mayor (p-valor 0,001).

– **Hipótesis general**

Algunas variables del perfil epidemiológico están asociadas a los resultados clínicos y paraclínicos de gravedad de la población con COVID-19 en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.

– **Hipótesis estadísticas**

H<sub>0</sub>: ... 0  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$  (Ninguna variable explica Y)

H<sub>1</sub>: Al menos un  $\beta_j \neq 0$   $j=1, 2, \dots, 14$  (Al menos una variable explica Y)

**Tabla 19.** Regresión logística de perfil epidemiológico y desenlace clínico y paraclínico gravedad

		B	Sig.	Exp(B)	95 % C.I. para EXP(B)	
					Inferior	Superior
Paso	<b>Edad</b>	<b>-,061</b>	<b>0,014</b>	0,941	0,897	0,988
1 <sup>a</sup>	Estado civil soltera/o		0,419			
	Estado civil casado/a_conviviente	,483	,363	1,621	0,573	4,587
	Estado civil divorciada/o	1,236	,291	3,442	0,346	34,206
	Estado civil viuda/o	1,699	,135	5,468	0,591	50,614
	Cefalea	-0,353	,404	0,703	0,307	1,609
	<b>Fatiga</b>	<b>2,377</b>	<b>0,000</b>	10,773	4,678	24,809
	Infección respiratoria aguda	1,249	0,087	3,487	0,834	14,570
	Asma	22,507	0,998	5951114638,725	0,000	.
	Neumonía	18,169	0,997	77711909,177	0,000	.
	<b>Sobrepeso</b>	<b>0,919</b>	<b>0,027</b>	2,506	1,109	5,662
	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>-0,887</b>	<b>0,000</b>	0,412	0,317	0,535
	No tiene comorbilidad		0,838			
	Una comorbilidades	0,637	0,555	1,890	0,228	15,667
	Dos o más comorbilidades	0,234	0,690	1,264	0,400	3,991
	Adulto_mayor	1,083	0,181	2,952	0,603	14,442

## **Decisión**

Para el modelo de regresión logística, las características clínicas y paraclínicas se expresó en gravedad leve a moderada (0) y grave (1). Se analizó el modelo con la prueba ómnibus (Estadístico  $X^2$  cuadrado Wald).

Las variables predictoras consideradas en el modelo de regresión logística se seleccionaron según su valor epidemiológico (a partir de la significancia estadística del análisis bivariado de Chi cuadrado): edad, estado civil, cefalea, fatiga, infección respiratoria aguda, asma, neumonía, sobrepeso,  $SO_2 \leq 93$  %. comorbilidad, ser adulto mayor. Permanecen en el modelo como variables significativas la edad (factor protector (B -0,061; p-valor 0,014) lo que significa que tener una menor edad disminuye la probabilidad de gravedad en pacientes con COVID-19); la fatiga (p-valor 0,001), el sobrepeso y la  $SO_2$  (p-valor 0,001) como predictores de desenlace clínico de gravedad.

## DISCUSIÓN

La pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), ha provocado una alta morbilidad y mortalidad en todo el mundo. La infección por SARS-CoV-2 puede permanecer asintomática en las primeras etapas, hasta la aparición de neumonía grave, disnea, disfunción orgánica e incluso la muerte (119).

Los resultados del análisis multivariado en este estudio sugieren que las variables predictoras asociadas al desenlace clínico de gravedad como la edad con un valor B -,061 significa que tener menos edad es un factor protector que disminuye la probabilidad de gravedad en pacientes con COVID-19 (p valor 0,014), también la fatiga (p-valor 0,001), el sobrepeso y la  $SO_2 \leq 93$  % (p-valor 0,001).

Asimismo, el perfil epidemiológico se caracterizó por ser un grupo en el que predominó la población de adultos (55,1 %) con una media de edad similar en los pacientes confirmados (43,52 DS 14,67) y presuntos (42,76 DS 17,05) y una mediana de 40,5 años (rango intercuartílico de 18 a 76). Estos hallazgos son discordantes con el reporte de una muestra de 845 pacientes de un centro de atención terciaria en Pakistán (120) y de 1099 pacientes en China (121) en los que la mediana de edad fue más elevada de 47 años y en otro estudio en China de 50 años (RIC de 18 a 86)(122). En otro estudio también el promedio de edad fue mayor con 57,7 años (32). Sin embargo, en un estudio nacional Guzmán et al. (36) encontró que la mediana de edad fue menor aun de 38 años (RIC 11 a 67 años). Se halló predominio de pacientes de sexo mujer (56,2 %), de estado civil casado/a o conviviente (54,9 %), con un nivel socioeconómico medio (99,7 %). En la muestra de estudio, una minoría fueron pacientes “confirmados” para COVID-19 (26,2 %).

el análisis descriptivo, se observa que pacientes con COVID-19 confirmado presentaron cuadro febril, con un promedio de 36,67 °C , la prevalencia fue de 17 %, que fue más bajo que lo reportado en otros estudios en los que la proporción alcanzó el 72,7 % (120) (Llaro-Sánchez et al., 2020).

Las manifestaciones clínicas más resaltantes en el grupo de pacientes confirmados fueron la tos y la odinofagia (100 % en cada caso) aunque también se presentó en todos los presuntos. La tos fue un síntoma dominante ya que estuvo presente en el todos los pacientes atendidos (100 %), superior a lo informado (120,123). Igualmente, en Lima Guzmán et al. (36) reportó en un 84 % cuadro febril. Todos presentaron odinofagia (100 %), prevalencia superior a la encontrada en un estudio peruana en el que el 56 % la presentó (36).

Los pacientes confirmados presentaron disnea (57 %) y dolor torácico (27 %) similar a lo hallado por Guzmán et al. (36) con 56 % y 24 % respectivamente, aunque en otro estudio la prevalencia de disnea fue más baja (30,4 %) (123). Se encontró una prevalencia de cefalea (33 %) superior a otros hallazgos (36) y menor que los hallazgos de Leal et al. (35) con 75 %. La fatiga fue frecuente en pacientes confirmados y presuntos (64 % y 50,2 % respectivamente), prevalencia más elevada a la hallada en Lima en pacientes atendidos en una clínica (4 %) (36) y más baja que la informada por Leal et al. (35) fatiga (77 % ).Asimismo, en los pacientes confirmados se encontró una baja prevalencia de coriza (8 %), contrariamente en otro estudio fue de 32 % (36). También se halló mialgia en el 8 %, hallazgo similar al de Guzmán et al. (36).

Todos pacientes infectados presentaron tos (100 %) y en menor proporción fiebre (17 %) fue más prevalente en pacientes confirmados que en presuntos (8,9 %) y en pacientes graves (8,9 %), hallazgos similares a los reportados en otro estudio (122). (19).Sin embargo, fue menos frecuente que los hallazgos reportados por Yang et al. (2020) (91,3 %) , Guan et al. (43,8 %) (121)

Las comorbilidades son factores de riesgo para los pacientes graves. Los resultados en el grupo de confirmados revelan que prevaleció el sobrepeso (52 %). En menor medida se presentó neumonía (17 %), infección respiratoria aguda (14 %). Asimismo, de los pacientes con COVID-19 confirmado el 17 % fue adulto mayor. Resultados similares de un metaanálisis evidenció comorbilidades de hipertensión, diabetes, enfermedades del sistema respiratorio y cardiovasculares (123). En el grupo de presuntos, también fue frecuente el sobrepeso (36,7 %), aunque la

prevalencia fue menor que en los confirmados (Tabla 10). En cuanto a la morbilidad encontrada en los confirmados hubo mayor prevalencia de neumonía (17 %), sobrepeso (52 %) e infección respiratoria aguda (14 %). Hubo un mayor número de adultos mayores en los pacientes presuntos (19 %) que en los confirmados (17 %).

Los resultados del análisis bivariado en la cohorte de estudio, reveló que las variables asociadas con el resultado clínico de gravedad, son el grupo etario, el estado civil con predominio de los casados/as o convivientes, cefalea, fatiga, infección respiratoria aguda, asma, neumonía y ser adulto mayor ( $p < 0,05$ ). Los hallazgos de la edad y el grupo etario de adultos como factores asociados son congruentes con resultados de estudios de metaanálisis (42,124) en los que se ha reportado de manera fiable que en los adultos el riesgo de gravedad aumenta exponencialmente con la edad (125,126), duplicando su riesgo de muerte cada 6 -7 años (127). También se asociaron el sobrepeso y la presencia de comorbilidades ( $p < 0,05$ ). Las comorbilidades de enfermedades no transmisibles, muchas veces implican el deterioro de una o múltiples funciones fisiológicas que podrían modular el desarrollo de la COVID-19 (128).

El aporte del estudio se centra en la comprensión del perfil epidemiológico que caracterizó a una cohorte atendida en un establecimiento del primer nivel de atención en la segunda ola de la pandemia COVID-19 y las características que estuvieron asociadas a la condición de COVID-19 grave, lo que es relevante en el ámbito clínico y epidemiológico. Según Zsichla y Müller (128) mejorar la comprensión de los factores de riesgo, combinados con la prevalencia y la distribución de estos factores pueden ser útiles para pronosticar la morbilidad y mortalidad potencial en las poblaciones, lo que puede informar las decisiones en el ámbito de la salud pública.

El presente estudio tiene limitaciones, ya que no se pudo estudiar el papel pronóstico de la TC de tórax, ya que la atención corresponde al primer nivel de atención en el que no se realiza este examen. Asimismo, el diseño transversal, limitó la posibilidad de establecer causalidad, ya que una asociación estadística demostrada no implica necesariamente causalidad.

## CONCLUSIONES

1. Se concluye a partir de un análisis multivariado que las variables del perfil epidemiológico asociadas con las características clínicas y paraclínicas de gravedad de la población con COVID-19 de un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021, son la menor edad como factor protector, la fatiga, el sobrepeso y la  $SO_2 \leq 93\%$ , comorbilidad y ser adulto/a mayor ( $p < 0,001$ ).
2. Las variables demográficas grupo etario, estado civil, edad están asociadas con la gravedad de la enfermedad COVID-19 de pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.
3. Las manifestaciones clínicas cefalea, la fatiga, infección respiratoria aguda, asma, neumonía, sobrepeso, tener comorbilidad preexistente y pertenecer al grupo etario de adulto mayor se asocian significativamente con la gravedad de la enfermedad COVID-19 de pacientes atendidos en un establecimiento del primer nivel de atención de Tacna en una cohorte comunitaria del periodo 2021.
4. Se sugiere al Jefe del establecimiento de salud, fortalecer el sistema de vigilancia para la detección temprana de enfermedades como la infección por COVID-19, con la ayuda de la tecnología y la informática, para incorporar información demográfica, social, clínica y paraclínica exhaustiva, para fines de estudios científicos que caractericen con precisión los patrones de cambio en el perfil epidemiológico, para tomar decisiones basadas en la evidencia médica.
5. A los profesionales médicos, se sugiere realizar un diagnóstico precoz mediante prueba rápida para infección por COVID-19 después de siete días, después del último contacto de riesgo. Así como un abordaje con enfoque multidisciplinario

por la afección multiorgánica que presenta la enfermedad. El nivel de severidad de las manifestaciones clínicas podría empeorar el pronóstico y dejar secuelas posteriores.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere al Jefe del establecimiento de salud, fortalecer el sistema de vigilancia para la detección temprana de enfermedades como la infección por COVID-19, con la ayuda de la tecnología y la informática, para incorporar información demográfica, social, clínica y paraclínica exhaustiva, para fines de estudios científicos que caractericen con precisión los patrones de cambio en el perfil epidemiológico, para tomar decisiones basadas en la evidencia médica.
2. A los profesionales médicos, se sugiere realizar un diagnóstico precoz mediante prueba rápida para infección por COVID- 19 después de siete días después del último contacto de riesgo. Así como un abordaje con enfoque multidisciplinario por la afección multiorgánica que presenta la enfermedad. El nivel de severidad de las manifestaciones clínicas podría empeorar el pronóstico y dejar secuelas posteriores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chow EJ, Uyeki TM, Chu HY. The effects of the COVID-19 pandemic on community respiratory virus activity. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2023 Mar;21(3):195–210. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36253478>
- Soko ND, Dlamini S, Ntsekhe M, Dandara C. The COVID-19 Pandemic and Explaining Outcomes in Africa: Could Genomic Variation Add to the Debate? *OMICS* [Internet]. 2022 Nov;26(11):594–607. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36322905>
- Flook M, Jackson C, Vasileiou E, Simpson CR, Muckian MD, Agrawal U, et al. Informing the public health response to COVID-19: a systematic review of risk factors for disease, severity, and mortality. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2021 Dec 12;21(1):342. Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-05992-1>
- Zhang J-J, Dong X, Liu G-H, Gao Y-D. Risk and Protective Factors for COVID-19 Morbidity, Severity, and Mortality. *Clin Rev Allergy Immunol* [Internet]. 2023 Feb;64(1):90–107. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35044620>
- Té BY. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19. Ban hành kèm theo quyết định số 250/QĐ-BYT. 2022;
- Rahmani S, Rezaei N. SARS-CoV-2 Omicron (B. 1.1. 529) Variant: No Time to Wait! *Acta Bio Medica Atenei Parm.* 2022;93(2).
- Meo SA, Meo AS, Al-Jassir FF, Klonoff DC. Omicron SARS-CoV-2 new variant: global prevalence and biological and clinical characteristics. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021;25(24).

- Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 — Navigating the Uncharted. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Mar 26;382(13):1268–9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMe2002387>
- Gao Y, Ding M, Dong X, Zhang J, Kursat Azkur A, Azkur D, et al. Risk factors for severe and critically ill COVID- 19 patients: a review. *Allergy*. 2021;76(2):428–55.
- Mulchandani R, Lyngdoh T, Kakkar AK. Deciphering the COVID- 19 cytokine storm: systematic review and meta- analysis. *Eur J Clin Invest*. 2021;51(1):e13429.
- Gao Y, Li T, Han M, Li X, Wu D, Xu Y, et al. Diagnostic utility of clinical laboratory data determinations for patients with the severe COVID- 19. *J Med Virol*. 2020;92(7):791–6.
- Wolff D, Nee S, Hickey NS, Marschollek M. Risk factors for Covid-19 severity and fatality: a structured literature review. *Infection*. 2021;49:15–28.
- Wu JT, Leung K, Bushman M, Kishore N, Niehus R, de Salazar PM, et al. Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nat Med* [Internet]. 2020 Apr;26(4):506–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32284616>
- Wang X, Zhang X, He J. Challenges to the system of reserve medical supplies for public health emergencies: reflections on the outbreak of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) epidemic in China. *Biosci Trends* [Internet]. 2020 Feb 29;14(1):3–8. Available from: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/bst/14/1/14\\_2020.01043/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/bst/14/1/14_2020.01043/_article)
- Fu Y, Yang Q, Xu M, Kong H, Chen H, Fu Y, et al. Secondary Bacterial Infections in Critical Ill Patients With Coronavirus Disease 2019. *Open Forum Infect Dis* [Internet]. 2020 Jun 1;7(6). Available from: <https://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofaa220/5851927>

- Stadler K, Massignani V, Eickmann M, Becker S, Abrignani S, Klenk H-D, et al. SARS — beginning to understand a new virus. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2003 Dec;1(3):209–18. Available from: <http://www.nature.com/articles/nrmicro775>
- Chafekar A, Fielding B. MERS-CoV: Understanding the Latest Human Coronavirus Threat. *Viruses* [Internet]. 2018 Feb 24;10(2):93. Available from: <https://www.mdpi.com/1999-4915/10/2/93>
- Akande O, Akande T. COVID-19 pandemic: A global health burden. *Niger Postgrad Med J* [Internet]. 2020;27(3):147. Available from: <http://www.npmj.org/text.asp?2020/27/3/147/289906>
- Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb;395(10223):470–3. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620301859>
- Ferrando C, Mellado-Artigas R, Gea A, Arruti E, Aldecoa C, Bordell A, et al. Patient characteristics, clinical course and factors associated to ICU mortality in critically ill patients infected with SARS-CoV-2 in Spain: A prospective, cohort, multicentre study. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2020 Oct;67(8):425–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32800622>
- Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2020;180(7):934–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32167524>
- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2020;8(5):475–81. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32105632>

Suleyman G, Fadel RA, Malette KM, Hammond C, Abdulla H, Entz A, et al. Clinical Characteristics and Morbidity Associated With Coronavirus Disease 2019 in a Series of Patients in Metropolitan Detroit. *JAMA Netw open* [Internet]. 2020;3(6):e2012270. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32543702>

Olmos C, Campaña G, Monreal V, Pidal P, Sanchez N, Airola C, et al. SARS-CoV-2 infection in asymptomatic healthcare workers at a clinic in Chile. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(1):e0245913. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33507981>

Malagón-Rojas J, Ibáñez E, Parra B EL, Toloza-Perez YG, Álvarez S, Mercado M. Analysis of COVID-19 Mortality and Survival in Colombia: A prospective Cohort Study. *Infectio* [Internet]. 2021 Jan 3;25(3):176. Available from: <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/943>

Oña M, Oña C, Oña H. Serie de Casos de Sars-cov-2: Aspectos y Características de la Enfermedad Covid-19. *J Chem Inf Model* [Internet]. 2013;53(9):1689–99. Available from: <https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/c5574183-b93f-3092-abb8-c47fb301798c/4f756eb0-aaea-d4cf-1fba-0e5593627cee>

Nascimento M. COVID-19 and death of older adults in the Northeast region of Brazil: a survival analysis. *J Heal NPEPS* [Internet]. 2021;6(2):56–72. Available from: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/5926>

Murrugarra S, Lora M, Cabrejo J, Mucha L, Fernández H. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid- 19 en un hospital del norte de Perú. 2020; Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56325>

Mejía F, Medina C, Cornejo E, Morello E, Vásquez S, Alave J, et al. Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados

por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. 2020;

Hueda-Zavaleta M, Copaja-Corzo C, Bardales-Silva F, Flores-Palacios R, Barreto-Rocchetti L, Benites-Zapata VA. Factores asociados a la muerte por COVID-19 en pacientes admitidos en un hospital público en Tacna, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2021 Jun 10;38(2):214–23. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/7158>

O'Reilly GM, Mitchell RD, Mitra B, Akhlaghi H, Tran V, Furyk JS, et al. Epidemiology and clinical features of emergency department patients with suspected and confirmed COVID-19: A multisite report from the COVID-19 Emergency Department Quality Improvement Project for July 2020 (COVED-3). *Emerg Med Australas* [Internet]. 2021;33(1):114–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32959497>

Sami R, Karbasi M, Haji Ahmadi S, Mansourian M, Dehghan M, Khademi N, et al. Age-Dependent Clinical Features and Prognosis of COVID-19 Patients. *Tanaffos* [Internet]. 2021 Mar;20(3):253–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35382085>

Lian J, Jin X, Hao S, Cai H, Zhang S, Zheng L, et al. Analysis of Epidemiological and Clinical Features in Older Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outside Wuhan. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020 Jul 28;71(15):740–7. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/71/15/740/5811557>

Wang Y, Liu Y, Liu L, Wang X, Luo N, Li L. Clinical Outcomes in 55 Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China. *J Infect Dis* [Internet]. 2020 May 11;221(11):1770–4. Available from: <https://academic.oup.com/jid/article/221/11/1770/5807958>

Leal FE, Mendes-Correa MC, Buss LF, Costa SF, Bizario JCS, de Souza SRP, et al. Clinical features and natural history of the first 2073 suspected COVID-19

cases in the Corona São Caetano primary care programme: a prospective cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 Jan 12;11(1):e042745. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2020-042745>

Guzmán-Del Giudice OE, Lucchesi-Vásquez EP, Trelles-De Belaúnde M, Herbert Pinedo-Gonzales R, Camere-Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. *Rev la Soc Peru Med Interna* [Internet]. 2020 Apr 24;33(1):15–24. Available from: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>

Llaro-Sánchez MK, Gamarra-Villegas BE, Campos-Correa KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020 . Vol. 20, *Horizonte Médico (Lima)* . scielo ; 2020.

Ramos-Yataco A, Meza K, Loli-Guevara S, Canales E. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes ambulatorios en un centro de triaje COVID-19: una experiencia peruana . Vol. 82, *Anales de la Facultad de Medicina* . scielo ; 2021. p. 236–8.

Diaz Lazo AV, Montalvo Otivo R, Lazarte Nuñez E, Aquino Lopez E. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura. *Horiz Médico* [Internet]. 2021 May 21;21(2):e1303. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1303>

Ortiz JR, Perut M, Dumolard L, Wijesinghe PR, Jorgensen P, Roper AM, et al. A global review of national influenza immunization policies: Analysis of the 2014 WHO/UNICEF Joint Reporting Form on immunization. *Vaccine*. 2016;34(45):5400–5.

Zhang J-J, Cao Y-Y, Tan G, Dong X, Wang B-C, Lin J, et al. Clinical, radiological,

- and laboratory characteristics and risk factors for severity and mortality of 289 hospitalized COVID-19 patients. *Allergy* [Internet]. 2021 Feb;76(2):533–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32662525>
- Pijls BG, Jolani S, Atherley A, Derckx RT, Dijkstra JIR, Franssen GHL, et al. Demographic risk factors for COVID-19 infection, severity, ICU admission and death: a meta-analysis of 59 studies. *BMJ Open* [Internet]. 2021 Jan 11;11(1):e044640. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33431495>
- Davies NG, Klepac P, Liu Y, Prem K, Jit M, Pearson CAB, et al. Age-dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics. *Nat Med* [Internet]. 2020 Aug 16;26(8):1205–11. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0962-9>
- Shaw AC, Joshi S, Greenwood H, Panda A, Lord JM. Aging of the innate immune system. *Curr Opin Immunol* [Internet]. 2010 Aug;22(4):507–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0952791510000889>
- Gao Y, Ding M, Dong X, Zhang J, Kursat Azkur A, Azkur D, et al. Risk factors for severe and critically ill COVID- 19 patients: A review. *Allergy* [Internet]. 2021 Feb 4;76(2):428–55. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14657>
- Pijls BG, Jolani S, Atherley A, Dijkstra JIR, Franssen GHL, Hendriks S, et al. Temporal trends of sex differences for COVID-19 infection, hospitalisation, severe disease, intensive care unit (ICU) admission and death: a meta-analysis of 229 studies covering over 10M patients. *F1000Research* [Internet]. 2022;11:5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35514606>
- Falagas ME, Mourtzoukou EG, Vardakas KZ. Sex differences in the incidence and severity of respiratory tract infections. *Respir Med* [Internet]. 2007 Sep;101(9):1845–63. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0954611107001527>

- Jin J-M, Bai P, He W, Wu F, Liu X-F, Han D-M, et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Front Public Heal* [Internet]. 2020 Apr 29;8. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2020.00152/full>
- Li L, Huang T, Wang Y, Wang Z, Liang Y, Huang T, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol* [Internet]. 2020 Jun 23;92(6):577–83. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25757>
- Liu R, Han H, Liu F, Lv Z, Wu K, Liu Y, et al. Positive rate of RT-PCR detection of SARS-CoV-2 infection in 4880 cases from one hospital in Wuhan, China, from Jan to Feb 2020. *Clin Chim Acta* [Internet]. 2020 Jun;505:172–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009898120301121>
- Agrawal H, Das N, Nathani S, Saha S, Saini S, Kakar SS, et al. An Assessment on Impact of COVID-19 Infection in a Gender Specific Manner. *Stem cell Rev reports* [Internet]. 2021 Feb;17(1):94–112. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33029768>
- Lisco G, De Tullio A, Stragapede A, Solimando AG, Albanese F, Capobianco M, et al. COVID-19 and the Endocrine System: A Comprehensive Review on the Theme. *J Clin Med* [Internet]. 2021 Jun 29;10(13):2920. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/13/2920>
- Singh MK, Mobeen A, Chandra A, Joshi S, Ramachandran S. A meta-analysis of comorbidities in COVID-19: Which diseases increase the susceptibility of SARS-CoV-2 infection? *Comput Biol Med* [Internet]. 2021 Mar;130:104219. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010482521000135>
- Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir*

- J [Internet]. 2020 May;55(5):2000547. Available from: <http://erj.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/13993003.00547-2020>
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb;395(10223):507–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620302117>
- Picón Jaimes YA, Garcia Lovelo GJ, Ellis Fritz JV, Castro Castro AL, Villa Navarro JM, Soto Bossa DA, et al. Riesgo cardiovascular en pacientes recuperados de COVID-19 a corto y mediano plazo: ¿qué concluye la evidencia actual? *Horiz Médico* [Internet]. 2023 Jan 31;23(1):e2125. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2125>
- Choi M, Aiello EA, Ennis IL, Villa-Abrille MC. El SRAA y el SARS-CoV-2: el acertijo a resolver. *Hipertens y riesgo Vasc* [Internet]. 2020;37(4):169–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32527699>
- Heurich A, Hofmann-Winkler H, Gierer S, Liepold T, Jahn O, Pöhlmann S. TMPRSS2 and ADAM17 cleave ACE2 differentially and only proteolysis by TMPRSS2 augments entry driven by the severe acute respiratory syndrome coronavirus spike protein. *J Virol*. 2014;88(2):1293–307.
- Böhm M, Frey N, Giannitsis E, Sliwa K, Zeiher AM. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and its implications for cardiovascular care: expert document from the German Cardiac Society and the World Heart Federation. *Clin Res Cardiol* [Internet]. 2020 Dec 27;109(12):1446–59. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00392-020-01656-3>
- Zeng J-H, Liu Y-X, Yuan J, Wang F-X, Wu W-B, Li J-X, et al. First case of COVID-19 complicated with fulminant myocarditis: a case report and insights. *Infection* [Internet]. 2020 Oct 10;48(5):773–7. Available from:

<https://link.springer.com/10.1007/s15010-020-01424-5>

Varga Z, Flammer AJ, Steiger P, Haberecker M, Andermatt R, Zinkernagel AS, et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. *Lancet* [Internet]. 2020 May;395(10234):1417–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620309375>

Cai Q, Huang D, Ou P, Yu H, Zhu Z, Xia Z, et al. COVID-19 in a designated infectious diseases hospital outside Hubei Province, China. *Allergy* [Internet]. 2020 Jul 17;75(7):1742–52. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14309>

Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* [Internet]. 2020 Mar 17;323(11):1061. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>

Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* [Internet]. 2020 Mar;21(3):335–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470204520300966>

Wan S, Xiang Y, Fang W, Zheng Y, Li B, Hu Y, et al. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing. *J Med Virol* [Internet]. 2020 Jul;92(7):797–806. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25783>

Wang L, Li X, Chen H, Yan S, Li D, Li Y, et al. Coronavirus Disease 19 Infection Does Not Result in Acute Kidney Injury: An Analysis of 116 Hospitalized Patients from Wuhan, China. *Am J Nephrol* [Internet]. 2020;51(5):343–8. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/507471>

Bae S, Kim SR, Kim M-N, Shim WJ, Park S-M. Impact of cardiovascular disease and risk factors on fatal outcomes in patients with COVID-19 according to age: a systematic review and meta-analysis. *Heart* [Internet]. 2021

- Mar;107(5):373–80. Available from:  
<https://heart.bmj.com/lookup/doi/10.1136/heartjnl-2020-317901>
- Cai Q, Chen F, Wang T, Luo F, Liu X, Wu Q, et al. Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 Jul 1;43(7):1392–8. Available from:  
<https://diabetesjournals.org/care/article/43/7/1392/35541/Obesity-and-COVID-19-Severity-in-a-Designated>
- Goyal P, Choi JJ, Pinheiro LC, Schenck EJ, Chen R, Jabri A, et al. Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Jun 11;382(24):2372–4. Available from:  
<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2010419>
- Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect* [Internet]. 2020 Aug;81(2):e16–25. Available from:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163445320302346>
- 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* [Internet]. 2020 May 11;109(5):531–8. Available from:  
<http://link.springer.com/10.1007/s00392-020-01626-9>
- Wolff D, Nee S, Hickey NS, Marschollek M. Risk factors for Covid-19 severity and fatality: a structured literature review. *Infection* [Internet]. 2021 Feb 28;49(1):15–28. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s15010-020-01509-1>
- Li J, Huang DQ, Zou B, Yang H, Hui WZ, Rui F, et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *J Med Virol* [Internet]. 2021 Mar 25;93(3):1449–58. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.26424>
- Shaker MS, Oppenheimer J, Grayson M, Stukus D, Hartog N, Hsieh EWY, et al.

- COVID-19: Pandemic Contingency Planning for the Allergy and Immunology Clinic. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2020 May;8(5):1477-1488.e5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213219820302531>
- Caminati M, Lombardi C, Micheletto C, Roca E, Bigni B, Furci F, et al. Asthmatic patients in COVID-19 outbreak: Few cases despite many cases. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020 Sep;146(3):541–2. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674920308253>
- Garg S, Kim L, Whitaker M, O’Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 Apr 17;69(15):458–64. Available from: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s\\_cid=mm6915e3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s_cid=mm6915e3_w)
- To T, Viegi G, Cruz A, Taborda-Barata L, Asher I, Behera D, et al. A global respiratory perspective on the COVID-19 pandemic: commentary and action proposals. *Eur Respir J* [Internet]. 2020 Jul;56(1):2001704. Available from: <http://erj.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/13993003.01704-2020>
- Green I, Merzon E, Vinker S, Golan-Cohen A, Magen E. COVID-19 Susceptibility in Bronchial Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2021 Feb;9(2):684-692.e1. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221321982031240X>
- Caminati M, Vultaggio A, Matucci A, Senna G, Almerigogna F, Bagnasco D, et al. Asthma in a large COVID-19 cohort: Prevalence, features, and determinants of COVID-19 disease severity. *Respir Med* [Internet]. 2021 Jan;176:106261. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0954611120304017>

- Mendes NF, Jara CP, Mansour E, Araújo EP, Velloso LA. Asthma and COVID-19: a systematic review. *Allergy, Asthma Clin Immunol* [Internet]. 2021 Dec 6;17(1):5. Available from: <https://aacijournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13223-020-00509-y>
- Ren J, Pang W, Luo Y, Cheng D, Qiu K, Rao Y, et al. Impact of Allergic Rhinitis and Asthma on COVID-19 Infection, Hospitalization, and Mortality. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2022 Jan;10(1):124–33. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213219821012022>
- Gao Y-D, Agache I, Akdis M, Nadeau K, Klimek L, Jutel M, et al. The effect of allergy and asthma as a comorbidity on the susceptibility and outcomes of COVID-19. *Int Immunol* [Internet]. 2022 Mar 25;34(4):177–88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34788827>
- Zhu Z, Hasegawa K, Ma B, Fujiogi M, Camargo CA, Liang L. Association of asthma and its genetic predisposition with the risk of severe COVID-19. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020 Aug;146(2):327-329.e4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009167492030806X>
- Keswani A, Dhana K, Rosenthal JA, Moore D, Mahdavinia M. Atopy is predictive of a decreased need for hospitalization for coronavirus disease 2019. *Ann Allergy, Asthma Immunol* [Internet]. 2020 Oct;125(4):479–81. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1081120620304890>
- Ritchie AI, Jackson DJ, Edwards MR, Johnston SL. Airway Epithelial Orchestration of Innate Immune Function in Response to Virus Infection. A Focus on Asthma. *Ann Am Thorac Soc* [Internet]. 2016 Mar;13 Suppl 1:S55-63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27027954>
- Yang JM, Koh HY, Moon SY, Yoo IK, Ha EK, You S, et al. Allergic disorders and susceptibility to and severity of COVID-19: A nationwide cohort study. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020 Oct;146(4):790–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674920311362>

- Jackson DJ, Busse WW, Bacharier LB, Kattan M, O'Connor GT, Wood RA, et al. Association of respiratory allergy, asthma, and expression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020 Jul;146(1):203-206.e3. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674920305510>
- Liu S, Zhi Y, Ying S. COVID-19 and Asthma: Reflection During the Pandemic. *Clin Rev Allergy Immunol* [Internet]. 2020 Aug;59(1):78–88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32468411>
- Das A, Ghosh S, Das K, Basu T, Das M, Dutta I. Modeling the effect of area deprivation on COVID-19 incidences: a study of Chennai megacity, India. *Public Health* [Internet]. 2020 Aug;185:266–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32707468>
- Ahmad K, Erqou S, Shah N, Nazir U, Morrison A, Choudhary G, et al. Association of Poor Housing Conditions with COVID-19 Incidence and Mortality Across US Counties (preprint). 2020;
- Figueiredo AM de, Figueiredo DCM de, Gomes LB, Massuda A, Gil-García E, Vianna RP de T, et al. Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020;73(Suppl 2):e20200673. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33206820>
- Moise IK. Peer Reviewed: Variation in Risk of COVID-19 Infection and Predictors of Social Determinants of Health in Miami–Dade County, Florida. *Prev Chronic Dis*. 2020;17.
- National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD) D of VD. Symptoms of COVID-19 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html#print>

- Alsuliman T, Sulaiman R, Ismail S, Srour M, Alrstom A. COVID-19 paraclinical diagnostic tools: Updates and future trends. *Curr Res Transl Med* [Internet]. 2020;68(3):83–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32576508>
- Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. *JAMA* [Internet]. 2020 Apr 7;323(13):1239. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
- Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology* [Internet]. 2020 Aug;296(2):E32–40. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2020200642>
- Nguyen T, Duong Bang D, Wolff A. 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19): Paving the Road for Rapid Detection and Point-of-Care Diagnostics. *Micromachines* [Internet]. 2020 Mar 14;11(3):306. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-666X/11/3/306>
- Lin X, Gong Z, Xiao Z, Xiong J, Fan B, Liu J. Novel Coronavirus Pneumonia Outbreak in 2019: Computed Tomographic Findings in Two Cases. *Korean J Radiol* [Internet]. 2020;21(3):365. Available from: <https://www.kjronline.org/DOIx.php?id=10.3348/kjr.2020.0078>
- Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA* [Internet]. 2020 Aug 25;324(8):782–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32648899>
- Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmailzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med* [Internet]. 2021;23(2):e3303. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33305456>

- Gootenberg JS, Abudayyeh OO, Lee JW, Essletzbichler P, Dy AJ, Joung J, et al. Nucleic acid detection with CRISPR-Cas13a/C2c2. *Science* [Internet]. 2017;356(6336):438–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28408723>
- Enosawa M, Kageyama S, Sawai K, Watanabe K, Notomi T, Onoe S, et al. Use of loop-mediated isothermal amplification of the IS900 sequence for rapid detection of cultured *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. *J Clin Microbiol* [Internet]. 2003 Sep;41(9):4359–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12958269>
- Liu C, Wen Y, Wan W, Lei J, Jiang X. Clinical characteristics and antibiotics treatment in suspected bacterial infection patients with COVID-19. *Int Immunopharmacol* [Internet]. 2021 Jan;90:107157. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1567576920336249>
- Ministerio de Salud del Perú. NTS N° 160. Norma técnica de salud para la adecuación de la organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú [Internet]. Lima; 2020. p. 99. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection is suspected. Interim guidance Updated January 2019 WHO/MERS/Clinical/15.1 Revision 1. 2019;1–12. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178529/WHO\\_MERS\\_Clinical\\_15.1\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178529/WHO_MERS_Clinical_15.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727–33.
- Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends Microbiol* [Internet]. 2016;24(6):490–502. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>
- Ukauskas P, Vveinhardt J, Andriukaitien R. Management Culture and Corporate Social Responsibility. *IntechOpen.* 2018;
- Park YS, Konge L, Artino AR. The Positivism Paradigm of Research. *Acad Med.* 2020;95(5):690–4.
- Romero M, Hernández R, Garay I, Hernández R. Manual de Investigación Epidemiológica. 2016;1–87. Available from: <http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/000001251x/1016241/MANUALDEINVESTIGACIONEPIDEMIOLOGICAVERSIONFINAL.pdf>
- Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica [Internet]. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2018. Available from: <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Parreño A. Metodología de Investigación en salud [Internet]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016. 126 p. Available from: [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología de la investigación en salud.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología%20de%20la%20investigación%20en%20salud.pdf)
- Zavalaga L, Silva T, Velásquez H, Reyes L, Mayca P. Prescripción de Antibióticos en la Consulta Externa Pediátrica de un Hospital de Lima , Perú. 2004;21(1):28–36.
- Manzini JL. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación. 2000;321–34.

- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2017 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- McHugh ML. The Chi-square test of independence. *Biochem Medica* [Internet]. 2013;143–9. Available from: <http://www.biochemia-medica.com/en/journal/23/2/10.11613/BM.2013.018>
- Scott M, Flaherty D, Currall J. Statistics: dealing with categorical data. *J Small Anim Pract* [Internet]. 2012 Nov;n/a-n/a. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-5827.2012.01298.x>
- Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol*. 2020;92(4):424–32.
- Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *J Med Microbiol* [Internet]. 2020 Aug 1;69(8):1114–23. Available from: <https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jmm/10.1099/jmm.0.001231>
- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Apr 30;382(18):1708–20. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032>
- Xu X, Yu C, Qu J, Zhang L, Jiang S, Huang D, et al. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* [Internet]. 2020 May 28;47(5):1275–80. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00259-020-04735-9>

- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020 May;94:91–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32173574>
- Fang X, Li S, Yu H, Wang P, Zhang Y, Chen Z, et al. Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Aging (Albany NY)* [Internet]. 2020 Jul 13;12(13):12493–503. Available from: <https://www.aging-us.com/lookup/doi/10.18632/aging.103579>
- Du P, Li D, Wang A, Shen S, Ma Z, Li X. A Systematic Review and Meta-Analysis of Risk Factors Associated with Severity and Death in COVID-19 Patients. Uhanova J, editor. *Can J Infect Dis Med Microbiol* [Internet]. 2021 Apr 10;2021:1–12. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/cjidmm/2021/6660930/>
- Booth A, Reed AB, Ponzo S, Yassaee A, Aral M, Plans D, et al. Population risk factors for severe disease and mortality in COVID-19: A global systematic review and meta-analysis. Madeddu G, editor. *PLoS One* [Internet]. 2021 Mar 4;16(3):e0247461. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0247461>
- O’Driscoll M, Ribeiro Dos Santos G, Wang L, Cummings DAT, Azman AS, Paireau J, et al. Age-specific mortality and immunity patterns of SARS-CoV-2. *Nature* [Internet]. 2021 Feb 4;590(7844):140–5. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2918-0>
- Zsichla L, Müller V. Risk Factors of Severe COVID-19: A Review of Host, Viral and Environmental Factors. *Viruses* [Internet]. 2023 Jan 7;15(1). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36680215>

## **ANEXOS**

### ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

Perfil epidemiológico		
<b>Características sociodemográficas</b>		
Edad en años .....		
Sexo		
Hombre	( )	
Mujer	( )	
Estado civil o conyugal		
Soltero/a	( )	
Casado/a	( )	
Conviviente	( )	
Viudo/a	( )	
Separado/a		
Nivel socioeconómico .....		
<b>Perfil de salud</b>		
Fiebre	Si ( )	No ( )
Tos	Si ( )	No ( )
Díscnea	Si ( )	No ( )
Odinofagia	Si ( )	No ( )
Coriza	Si ( )	No ( )
Cefalea	Si ( )	No ( )
Dolor torácico	Si ( )	No ( )
Diarrea	Si ( )	No ( )
Mialgia	Si ( )	No ( )
Fatiga	Si ( )	No ( )
Comorbilidades	Si ( )	No ( )
Si la respuesta es Si especificar.....		
Estado nutricional	Normal	
Peso .....	Talla.....	
Normal	( )	
Sobrepeso	( )	
Bajo peso	( )	
Obesidad	( )	
<b>Características clínicas y paraclínicas:</b>		
Gravedad de COVID-19 leve a moderado	( )	
Gravedad severa	( )	

## ANEXO 2: Data

V1	MES	EDAD	grupo_e	SEXO	ESTADC	NIVEL_S	ESTADC	DISNEA	ODINO	CORIZA	CEFALE
1	1	29	2,00	1	1	2	2	1	1	1	2
2	1	23	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
3	1	91	4,00	1	4	2	1	1	1	2	2
4	1	37	3,00	2	2	2	3	1	1	2	1
5	1	25	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
6	1	55	3,00	1	3	2	1	1	1	2	2
7	1	55	3,00	2	2	2	3	2	1	2	2
8	1	20	2,00	2	1	2	2	1	1	1	2
9	1	42	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
10	1	52	3,00	1	2	2	3	1	1	2	1
11	1	40	3,00	2	1	2	2	2	1	2	2
12	1	51	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
13	1	39	3,00	2	1	2	2	1	1	2	2
14	1	30	3,00	2	1	2	2	2	1	2	2
15	1	55	3,00	2	3	2	2	2	1	1	2
16	1	60	4,00	1	2	2	1	1	1	1	1
17	1	64	4,00	1	4	2	2	1	1	2	1
18	1	48	3,00	1	1	2	2	1	1	1	2
19	1	49	3,00	2	1	2	2	1	1	1	1
20	1	59	3,00	2	3	2	2	1	1	1	2
21	1	20	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
22	1	66	4,00	2	2	2	2	2	1	1	2
23	1	40	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
24	1	54	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
25	1	54	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
26	1	64	4,00	2	2	2	1	1	1	2	1
27	1	55	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
28	1	66	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
29	1	64	4,00	2	2	2	2	2	1	2	2
30	1	60	4,00	1	4	2	2	1	1	2	2
31	1	39	3,00	1	1	2	2	2	1	2	1
32	1	35	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
33	1	66	4,00	2	2	2	3	1	1	2	2
34	2	70	4,00	1	2	2	2	1	1	2	1
35	2	52	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
36	2	34	3,00	1	1	2	1	2	1	2	1
37	2	45	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
38	2	69	4,00	1	2	2	2	2	1	2	2
39	2	29	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
40	2	44	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1

41	2	19	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
42	2	31	3,00	2	1	2	2	2	1	2	2
43	2	39	3,00	2	1	2	2	2	1	2	1
44	2	60	4,00	1	2	2	2	2	1	2	1
45	2	60	4,00	2	2	2	2	2	1	2	2
46	2	66	4,00	2	2	2	2	1	1	2	1
47	2	62	4,00	2	3	2	2	1	1	2	1
48	2	23	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
49	2	66	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
50	2	52	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
51	2	43	3,00	2	2	2	2	1	1	1	2
52	2	66	4,00	1	2	2	3	1	1	1	2
53	2	66	4,00	2	2	2	2	1	1	2	1
54	2	73	4,00	2	4	2	1	1	1	2	2
55	2	46	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
56	2	58	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
57	2	50	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
58	2	49	3,00	2	2	2	1	2	1	2	2
59	2	30	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
60	2	40	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
61	2	68	4,00	2	3	2	2	1	1	2	2
62	2	56	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
63	2	33	3,00	2	1	2	2	2	1	2	1
64	2	48	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
65	2	24	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
66	2	37	3,00	2	2	2	2	1	1	1	1
67	2	44	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
68	2	42	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
69	3	32	3,00	1	1	2	2	1	1	2	2
70	3	72	4,00	1	4	2	2	2	1	2	1
71	3	18	2,00	1	1	2	1	2	1	1	2
72	3	21	2,00	2	1	2	1	1	1	2	1
73	3	21	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
74	3	61	4,00	2	3	2	2	1	1	2	2
75	3	38	3,00	1	1	2	2	2	1	1	1
76	3	56	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
77	3	55	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
78	3	70	4,00	1	4	2	2	1	1	2	2
79	3	42	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
80	3	68	4,00	1	2	2	2	2	1	2	2
81	3	39	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
82	3	29	2,00	1	1	2	1	2	1	1	1
83	3	37	3,00	1	1	2	2	1	1	2	1
84	3	67	4,00	1	2	2	2	2	1	2	1
85	3	66	4,00	1	2	2	2	1	1	2	1
86	3	41	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
87	3	56	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
88	3	25	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
89	3	48	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
90	3	75	4,00	1	4	2	2	1	1	2	1
91	3	49	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2

92	3	70	4,00	2	2	2	2	1	1	2	1
93	3	26	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
94	3	52	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
95	3	98	4,00	2	4	2	1	1	1	2	1
96	4	27	2,00	1	2	2	2	2	1	2	2
97	4	48	3,00	1	2	2	3	2	1	2	1
98	4	69	4,00	1	2	2	2	2	1	2	1
99	4	53	3,00	1	2	2	1	2	1	2	2
100	4	44	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
101	4	65	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
102	4	37	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
103	4	19	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
104	4	64	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
105	4	45	3,00	1	3	2	2	1	1	2	2
106	4	20	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
107	4	60	4,00	2	2	2	2	2	1	2	1
108	4	23	2,00	1	1	2	3	2	1	1	1
109	4	36	3,00	1	2	2	3	2	1	2	2
110	4	22	2,00	1	1	2	2	1	1	2	1
111	4	62	4,00	1	2	2	2	2	1	2	1
112	4	35	3,00	1	2	2	3	2	1	2	2
113	4	43	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
114	4	56	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
115	4	33	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
116	4	49	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
117	4	18	2,00	2	1	2	2	2	1	2	1
118	4	42	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
119	4	55	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
120	4	40	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
121	4	60	4,00	2	2	2	3	2	1	2	1
122	4	36	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
123	4	52	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
124	4	52	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
125	4	20	2,00	1	2	2	2	1	1	2	2
126	5	48	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
127	5	79	4,00	2	2	2	1	2	1	2	1
128	5	54	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
129	5	19	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
130	5	45	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
131	5	22	2,00	1	1	2	2	2	1	1	1
132	5	38	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
133	5	43	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
134	5	31	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
135	5	29	2,00	1	2	2	2	2	1	1	2
136	5	43	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
137	5	84	4,00	2	2	2	2	1	1	2	2
138	5	57	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
139	5	47	3,00	2	3	2	2	2	1	2	2
140	5	52	3,00	1	2	2	2	1	1	2	1

141	5	55	3,00	1	2	2	3	2	1	2	1
142	5	76	4,00	1	4	2	1	2	1	1	2
143	5	27	2,00	1	1	2	2	1	1	1	2
144	5	55	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
145	5	44	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
146	5	82	4,00	1	4	2	2	1	1	2	1
147	5	73	4,00	2	2	2	2	1	1	2	2
148	5	37	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
149	5	29	2,00	2	2	2	2	1	1	2	2
150	5	46	3,00	1	2	2	3	2	1	1	2
151	5	37	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
152	5	33	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
153	5	53	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
154	5	26	2,00	1	2	2	2	2	1	2	2
155	5	52	3,00	1	2	2	3	2	1	2	2
156	5	68	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
157	5	35	3,00	2	1	2	2	2	1	1	2
158	5	29	2,00	1	2	2	2	2	1	2	2
159	6	47	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
160	6	57	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
161	6	50	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
162	6	39	3,00	1	2	2	3	2	1	2	1
163	6	42	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
164	6	24	2,00	2	1	2	1	1	1	1	2
165	6	32	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
166	6	25	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
167	6	78	4,00	1	4	2	2	2	1	2	2
168	6	72	4,00	2	2	2	3	1	1	2	1
169	6	55	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
170	6	23	2,00	1	1	2	1	2	1	1	2
171	6	21	2,00	2	1	2	1	2	1	1	2
172	6	20	2,00	2	1	2	1	1	1	2	2
173	6	85	4,00	1	4	2	1	1	1	2	1
174	6	35	3,00	2	2	2	3	2	1	2	1
175	6	59	3,00	1	2	2	2	1	1	2	1
176	6	30	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
177	6	36	3,00	1	2	2	2	1	1	2	1
178	6	52	3,00	1	2	2	3	1	1	2	2
179	6	38	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
180	6	29	2,00	1	1	2	3	1	1	2	2
181	6	15	1,00	1	1	2	3	2	1	1	2

182	6	38	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
183	6	26	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
184	6	29	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
185	6	61	4,00	2	2	2	2	1	1	2	2
186	6	27	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
187	6	70	4,00	1	4	2	1	1	1	2	2
188	6	68	4,00	1	2	2	1	1	1	2	2
189	6	28	2,00	2	1	2	3	2	1	2	2
190	6	58	3,00	1	2	2	2	1	1	1	2
191	6	40	3,00	1	2	2	2	1	1	2	1
192	6	42	3,00	1	2	2	3	2	1	2	2
193	6	30	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
194	6	33	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
195	7	28	2,00	1	1	2	2	1	1	2	2
196	7	56	3,00	2	2	2	3	2	1	1	2
197	7	20	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
198	7	19	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
199	7	28	2,00	1	1	2	2	1	1	2	1
200	7	45	3,00	1	2	2	3	2	1	1	2
201	7	76	4,00	1	4	2	1	1	1	2	2
202	7	54	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
203	7	66	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
204	7	25	2,00	2	1	2	1	2	1	2	1
205	7	63	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
206	7	46	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
207	7	25	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
208	7	53	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
209	7	28	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
210	7	38	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
211	7	31	3,00	2	1	2	3	2	1	2	2
212	7	60	4,00	2	2	2	2	2	1	2	1
213	7	29	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
214	7	55	3,00	1	3	2	2	2	1	2	1
215	7	67	4,00	1	2	2	3	1	1	2	1
216	7	27	2,00	2	1	2	1	2	1	1	2
217	7	41	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
218	7	36	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
219	7	52	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
220	7	33	3,00	1	1	2	2	2	1	1	1
221	7	60	4,00	2	2	2	2	1	1	2	2
222	7	42	3,00	2	2	2	3	2	1	2	1

223	7	60	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
224	7	47	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
225	7	42	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
226	7	51	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
227	7	22	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
228	7	38	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
229	7	48	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
230	7	39	3,00	1	1	2	3	2	1	1	2
231	7	54	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
232	7	55	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
233	8	42	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
234	8	25	2,00	1	1	2	1	2	1	1	2
235	8	16	1,00	1	1	2	1	1	1	1	2
236	8	31	3,00	1	1	2	2	1	1	2	2
237	8	28	2,00	2	1	2	2	1	1	2	2
238	8	65	4,00	1	2	2	2	2	1	1	2
239	8	35	3,00	2	1	2	2	2	1	1	2
240	8	27	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
241	8	38	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
242	8	58	3,00	1	2	2	3	1	1	2	2
243	8	20	2,00	1	1	2	2	1	1	2	2
244	8	52	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
245	8	47	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
246	8	21	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
247	8	19	2,00	1	1	2	2	1	1	2	2
248	8	32	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
249	8	72	4,00	1	4	2	1	1	1	2	2
250	8	24	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
251	8	42	3,00	2	2	2	3	2	1	2	2
252	8	53	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
253	8	66	4,00	1	2	2	2	2	1	2	2
254	8	24	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
255	8	55	3,00	1	2	2	2	2	1	1	1
256	8	34	3,00	2	1	2	2	2	1	2	2
257	8	67	4,00	2	1	2	1	1	1	2	2
258	8	18	2,00	2	1	2	2	1	1	2	1
259	8	29	2,00	2	1	2	2	1	1	2	2
260	8	51	3,00	2	2	2	3	1	1	2	1
261	8	23	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
262	8	24	2,00	1	1	2	2	1	1	2	2
263	8	30	3,00	1	1	2	2	2	1	2	1

264	8	27	2,00	2	1	2	2	2	1	2	1
265	8	25	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
266	8	63	4,00	1	2	2	2	2	1	2	1
267	8	36	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
268	8	53	3,00	1	2	2	2	2	1	1	1
269	8	36	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
270	8	32	3,00	2	1	2	2	2	1	2	1
271	8	71	4,00	2	4	2	1	1	1	2	2
272	8	38	3,00	1	1	2	2	1	1	1	1
273	8	33	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
274	9	19	2,00	2	1	2	2	1	1	1	2
275	9	49	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
276	9	23	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
277	9	34	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
278	9	26	2,00	2	1	2	2	1	1	1	1
279	9	41	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
280	9	21	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
281	9	27	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
282	9	62	4,00	1	2	2	2	2	1	1	2
283	9	20	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
284	9	39	3,00	1	1	2	2	1	1	2	1
285	9	23	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
286	9	22	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
287	9	35	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
288	9	66	4,00	2	2	2	2	2	1	2	1
289	9	54	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
290	9	33	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
291	9	25	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
292	9	45	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
293	9	33	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
294	9	24	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
295	9	40	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
296	9	46	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
297	9	42	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
298	9	50	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
299	9	26	2,00	2	1	2	2	2	1	1	2
300	9	36	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
301	9	20	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
302	9	31	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
303	9	36	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
304	9	56	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1

305	9	52	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
306	9	44	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
307	9	53	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
308	9	33	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
309	10	43	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
310	10	23	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
311	10	32	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
312	10	40	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
313	10	23	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
314	10	55	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
315	10	38	3,00	1	1	2	3	2	1	1	2
316	10	31	3,00	2	2	2	3	2	1	2	1
317	10	82	4,00	2	4	2	2	1	1	2	2
318	10	40	3,00	2	2	2	2	1	1	2	1
319	10	66	4,00	1	2	2	2	1	1	2	1
320	10	37	3,00	1	1	2	2	1	1	2	2
321	10	53	3,00	2	2	2	3	2	1	2	1
322	10	66	4,00	2	2	2	2	2	1	1	2
323	10	58	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
324	10	61	4,00	2	2	2	3	1	1	1	1
325	10	20	2,00	2	1	2	2	2	1	2	1
326	10	65	4,00	2	3	2	2	1	1	2	2
327	10	60	4,00	2	2	2	2	1	1	2	2
328	10	30	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
329	10	51	3,00	1	3	2	2	1	1	2	2
330	10	42	3,00	2	2	2	2	1	1	1	2
331	10	21	2,00	1	2	2	2	2	1	2	2
332	10	45	3,00	2	2	2	2	1	1	1	2
333	11	19	2,00	1	1	2	1	1	1	1	2
334	11	33	3,00	2	1	2	3	2	1	2	2
335	11	38	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
336	11	27	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
337	11	33	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
338	11	74	4,00	1	4	2	3	1	1	2	1
339	11	39	3,00	2	1	2	2	1	1	2	2
340	11	25	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
341	11	19	2,00	1	1	2	2	2	1	1	2
342	11	24	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
343	11	36	3,00	1	2	2	2	1	1	1	2
344	11	50	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
345	11	71	4,00	2	2	2	3	2	1	2	2

346	11	26	2,00	1	1	2	2	2	1	2	2
347	11	28	2,00	2	1	2	2	1	1	1	2
348	11	28	2,00	1	1	2	2	1	1	1	2
349	11	34	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
350	11	29	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
351	11	41	3,00	1	2	2	2	1	1	2	2
352	11	69	4,00	1	2	2	2	1	1	2	2
353	11	30	3,00	2	1	2	3	1	1	2	1
354	11	33	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
355	12	24	2,00	1	1	2	2	1	1	2	2
356	12	26	2,00	2	1	2	2	1	1	2	1
357	12	49	3,00	1	2	2	2	2	1	1	2
358	12	37	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
359	12	35	3,00	1	1	2	1	2	1	2	1
360	12	32	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
361	12	52	3,00	1	2	2	2	2	1	2	1
362	12	35	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
363	12	32	3,00	2	2	2	2	2	1	1	2
364	12	34	3,00	2	2	2	2	1	1	2	2
365	12	29	2,00	2	2	2	2	1	1	2	1
366	12	23	2,00	2	1	2	2	2	1	2	2
367	12	55	3,00	2	2	2	2	2	1	2	2
368	12	37	3,00	1	1	2	2	2	1	2	2
369	12	54	3,00	2	2	2	2	1	1	1	2
370	12	23	2,00	2	4	2	2	1	1	2	1
371	12	35	3,00	1	1	2	2	2	1	1	2
372	12	40	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
373	12	27	2,00	1	1	2	2	2	1	2	1
374	12	26	2,00	1	1	2	1	2	1	2	2
375	12	28	2,00	1	1	2	2	1	1	1	2
376	12	32	3,00	1	2	2	2	2	1	2	2
377	12	31	3,00	2	1	2	2	2	1	2	1
378	12	31	3,00	1	2	2	3	1	1	2	2
379	12	41	3,00	2	2	2	2	2	1	2	1
380	12	76	4,00	2	4	2	1	2	1	2	2
381	12	28	2,00	2	1	1	2	2	1	2	1

DIARRE	MIALGI	FATIGA	adulto	neumor	obesida	Gestaci	sobrepes	sobrepes	hipertel	diabete	IRA	asma
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	1
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	1	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	2	2
1	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
1	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
1	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2

2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
1	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
1	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
1	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	1	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	1	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	1	2	2
1	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	1	2
1	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2

2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	1	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	1	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
1	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
1	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	1	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2

2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1

2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	1
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1

2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	1	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
1	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
1	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2

2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
1	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	1	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2

2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
1	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	1	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	1
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	1	1	2	2
2	2	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2

2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	1	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	1	2	2	2
2	2	2	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0	2	2	2	2
2	2	1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1	2	2	2	2

LES	EPOC	VH	TBC	Una_d	prueba	Prueba	Confirm	Positivo	PAS	PAD	PAM
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	100	76	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	63	76
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	111	55	74
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	100	60	73
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	78	89
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	85	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	111	68	82
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	77	91
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	106	82	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	154	86	109
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	94	69	77
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	93	60	71
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	97	72	80
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	123	76	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	99	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	184	95	125
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	85	69	74
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	129	81	97
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	150	94	113
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	78	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	102	63	76
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	105	58	74
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	105	71	82
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	121	81	94
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	138	85	103
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	159	91	114
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	88	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	116	68	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	78	91
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	107	95	99
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	98	73	81
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	120	75	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	72	90
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	126	75	92
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	139	84	102
1	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	97	106
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	132	80	97
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	70	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	97	69	78
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	98	63	75

2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	84	69	74
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	108	83	91
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	98	67	77
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	133	94	107
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	128	76	93
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	141	84	103
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	138	87	104
2	2	2	2	0	1	2,00	2,00	2,00	96	75	82
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	134	67	89
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	109	65	80
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	93	72	79
2	2	2	2	2	1	2,00	2,00	2,00	120	60	80
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	165	86	112
2	2	2	2	0	1	2,00	1,00	1,00	131	80	97
2	2	2	2	1	1	2,00	2,00	2,00	123	90	101
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	132	88	103
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	108	76	87
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	118	74	89
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	118	68	85
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	115	93	100
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	116	75	89
2	2	2	2	2	1	2,00	2,00	2,00	150	86	107
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	82	94
2	2	2	2	1	1	2,00	2,00	2,00	101	68	79
2	2	2	2	1	1	2,00	2,00	2,00	110	71	84
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	128	81	97
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	103	70	81
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	134	81	99
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	97	76	83
2	2	2	2	2	1	2,00	2,00	2,00	146	81	103
2	2	2	2	0	1	2,00	2,00	2,00	112	76	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	80	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	77	91
2	2	2	2	2	1	2,00	1,00	1,00	120	67	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	73	83
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	112	80	91
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	130	70	90
2	2	2	2	2	1	2,00	2,00	2,00	104	60	75
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	103	81	88
2	2	2	2	2	1	2,00	1,00	1,00	133	67	89
2	2	2	2	1	1	2,00	2,00	2,00	121	90	100
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	147	92	110
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	102	69	80
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	146	71	96
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	137	74	95
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	141	82	102
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	142	91	108
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	124	96	105

2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	152	93	113
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	190	98	129
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	114	64	81
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	134	88	103
2	2	2	2	1	1	2,00	2,00	2,00	93	58	70
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	133	73	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	105	74	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	134	85	101
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	157	92	114
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	146	87	107
2	2	2	1	1	2	1,00	2,00	2,00	119	70	86
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	114	67	83
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	116	56	76
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	103	53	70
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	123	77	92
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	113	69	84
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	105	70	82
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	107	71	83
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	107	65	79
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	68	86
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	125	83	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	69	83
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	157	93	114
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	113	82	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	96	65	75
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	127	68	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	106	63	77
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	151	85	107
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	55	76
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	128	84	99
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	105	75	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	81	91
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	147	102	117
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	120	74	89
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	133	76	95
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	123	80	94
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	89	68	75
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	87	99
2	2	2	1	2	2	1,00	2,00	2,00	176	91	119
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	105	65	78
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	130	71	91
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	102	65	77
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	82	96
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	114	68	83
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	121	74	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	106	75	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	90	55	67

2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	74	88
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	180	80	113
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	159	89	112
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	105	72	83
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	144	82	103
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	56	72
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	177	81	113
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	137	82	100
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	129	83	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	144	94	111
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	121	60	80
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	140	74	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	90	101
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	138	93	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	120	81	94
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	106	65	79
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	74	91
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	210	199	203
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	74	86
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	137	85	102
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	123	84	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	61	78
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	116	77	90
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	108	64	79
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	151	102	118
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	124	80	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	120	75	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	114	75	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	138	83	101
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	121	82	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	64	76
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	134	62	86
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	160	130	140
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	130	73	92
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	114	79	91
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	102	86	91
2	2	2	2	0	2	1,00	1,00	1,00	114	90	98
2	2	2	1	1	2	1,00	2,00	2,00	147	73	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	182	98	126
2	2	2	1	1	2	1,00	2,00	2,00	152	93	113
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	117	75	89
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	129	91	104

2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	125	80	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	63	82
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	114	74	87
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	98	67	77
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	108	78	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	60	73
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	80	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	93	104
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	129	97	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	131	69	90
2	2	2	1	1	2	1,00	2,00	2,00	120	75	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	60	73
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	108	65	79
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	98	62	74
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	137	84	102
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	102	62	75
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	134	85	101
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	79	87
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	128	85	99
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	121	82	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	114	77	89
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	132	87	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	114	77	89
2	2	2	1	1	2	1,00	2,00	2,00	149	89	109
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	82	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	76	93
2	2	2	2	0	2	1,00	1,00	1,00	124	86	99
2	1	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	133	61	85
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	141	90	107
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	120	83	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	129	82	98
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	129	80	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	72	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	114	71	85
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	180	100	127
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	121	78	92
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	140	90	107
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	217	142	167
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	128	89	102
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	116	89	98

2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	120	69	86
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	116	77	90
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	140	93	109
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	140	92	108
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	147	99	115
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	125	81	96
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	134	81	99
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	137	97	110
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	125	62	83
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	60	73
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	81	51	61
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	118	89	99
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	117	72	87
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	75	89
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	129	81	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	85	61	69
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	110	72	85
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	109	81	90
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	139	77	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	139	93	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	140	82	101
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	88	100
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	73	87
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	113	71	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	127	80	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	98	86	90
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	141	83	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	136	73	94
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	129	69	89
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	109	70	83
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	95	54	68
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	171	79	110
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	62	78
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	120	80	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	140	72	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	117	67	84
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	131	82	98
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	132	87	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	79	89
2	2	1	2	1	2	1,00	2,00	2,00	88	62	71
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	103	68	80
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	131	81	98

2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	144	93	110
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	102	73	83
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	77	92
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	153	105	121
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	140	80	100
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	77	90
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	165	105	125
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	117	80	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	153	87	109
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	69	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	123	73	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	107	64	78
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	130	88	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	112	74	87
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	113	84	94
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	122	79	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	112	81	91
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	107	65	79
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	136	86	103
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	127	90	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	83	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	113	76	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	138	78	98
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	129	68	88
2	2	2	2	2	1	2,00	1,00	1,00	131	88	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	127	86	100
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	107	74	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	109	70	83
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	196	123	147
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	195	114	141
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	114	63	80
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	96	67	77
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	135	80	98
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	121	84	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	133	81	98
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	154	101	119
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	98	58	71
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	106	80	89
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	127	79	95
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	94	75	81
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	78	89

2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	62	80
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	134	95	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	74	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	132	78	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	115	78	90
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	108	78	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	60	80
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	84	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	128	90	103
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	95	66	76
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	70	80
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	78	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	123	84	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	71	89
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	128	81	97
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	132	90	104
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	64	76
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	132	78	96
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	150	93	112
2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	118	18	51
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	82	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	136	81	99
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	62	81
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	138	93	108
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	76	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	130	85	100
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	110	72	85
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	136	85	102
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	140	90	107
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	80	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	116	70	85
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	116	70	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	80	94
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	119	73	88
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	72	86
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	112	74	87
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	114	63	80
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	164	75	105
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	123	73	90
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	120	71	87
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	67	82

2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	119	82	94
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	118	76	90
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	131	79	96
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	125	62	83
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	101	74	83
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	111	65	80
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	119	79	92
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	96	73	81
2	2	2	2	1	1	2,00	1,00	1,00	104	75	85
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	106	75	85
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	97	55	69
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	125	62	83
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	70	83
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	120	73	89
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	107	63	78
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	124	84	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	63	76
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	119	69	86
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	103	59	74
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	162	94	117
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	110	71	84
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	126	83	97
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	113	72	86
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	118	89	99
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	121	77	92
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	100	70	80
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	121	85	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	122	85	97
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	123	79	94
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	113	67	82
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	111	77	88
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	89	68	75
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	118	75	89
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	106	75	85
2	2	2	2	1	2	1,00	1,00	1,00	107	64	78
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	137	91	106
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	118	84	95
2	2	2	2	2	2	1,00	2,00	2,00	140	97	111
2	2	2	2	0	2	1,00	2,00	2,00	126	76	93
2	2	2	2	1	2	1,00	2,00	2,00	102	65	77

FR	P	T	SO2	Saturac	disneaag	grave_no	sospect	TOS	DOLOR	FIEBRE
20	82	37,1	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	108	37,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
40	64	36,4	86	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
30	115	36,0	86	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	89	36,6	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	85	36,7	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	100	36,8	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	62	36,4	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
21	94	36,0	95	2,00	2,00	0,00	1,00	1	1	2
40	88	38,8	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	1
20	109	36,1	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	69	36,5	92	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
52	92	36,4	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	102	36,8	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	106	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	66	36,9	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
32	84	36,0	89	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	92	37,8	93	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	75	36,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	72	36,0	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
19	76	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	62	36,5	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
19	92	36,0	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	94	36,8	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	74	36,1	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
36	96	36,1	88	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	95	36,5	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	109	36,8	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	72	36,3	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	100	36,5	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
25	118	38,5	98	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	89	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
32	109	36,0	78	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	82	36,6	89	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	78	36,6	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	110	36,7	92	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
22	77	38,5	95	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	80	36,0	93	1,00	2,00	1,00	1,00	1	1	2
20	95	38,6	97	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
17	65	36,5	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2

18	88	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	111	36,3	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
25	95	38,7	90	1,00	2,00	1,00	1,00	1	2	1
24	90	36,0	89	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
20	60	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	85	36,8	85	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
38	113	36,7	87	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	85	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	81	36,6	91	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	104	38,0	86	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	98	36,5	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	72	36,7	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
36	110	38,7	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	1
28	98	36,0	78	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	88	38,8	96	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
32	101	38,1	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	69	38,5	96	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	75	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	97	36,3	92	1,00	2,00	1,00	1,00	1	1	2
32	118	36,0	94	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
40	115	36,6	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
32	122	36,7	94	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	70	36,7	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
16	84	37,0	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	95	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	85	38,6	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	1
20	129	39,0	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
28	104	36,3	91	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	102	36,1	93	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
21	84	36,5	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	100	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	130	38,7	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
19	82	36,3	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
32	99	36,2	92	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	81	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	69	38,6	96	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
19	89	36,7	95	2,00	2,00	0,00	1,00	1	1	2
24	74	36,0	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	132	36,1	94	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	84	36,1	93	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
20	96	36,6	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	114	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	90	37,3	84	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	82	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
44	98	37,5	70	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	77	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
30	91	36,6	83	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	80	36,8	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2

30	117	36,3	76	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
40	107	37,1	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
40	82	36,7	82	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	97	38,9	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
24	80	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
36	98	36,4	91	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
35	140	36,2	80	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
36	107	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	83	36,2	92	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
20	81	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	74	36,1	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	61	38,5	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
20	65	36,0	91	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	87	36,0	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	100	38,5	96	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
24	96	36,2	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	92	38,8	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
20	74	38,7	97	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	83	38,5	96	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	77	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	77	36,8	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	74	38,5	74	1,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
22	76	38,5	98	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
22	84	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	90	36,5	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	59	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	74	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	89	36,0	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
18	84	36,7	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	75	36,2	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	98	36,0	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	104	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	99	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	106	36,3	92	1,00	2,00	1,00	0,00	1	2	2
22	93	36,4	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	113	38,5	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
18	103	36,0	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	91	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	70	36,1	95	2,00	2,00	0,00	1,00	1	1	2
20	70	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	115	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	90	36,4	99	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	89	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
26	83	36,4	81	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	61	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	73	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	77	36,9	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2

20	77	37,3	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	116	36,5	91	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	72	36,3	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
19	94	38,5	94	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
26	102	36,4	92	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	68	36,6	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	71	36,0	97	2,00	2,00	0,00	1,00	1	1	2
22	96	36,4	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	94	36,1	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	81	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	120	39,5	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	1
24	102	36,3	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	72	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	122	36,3	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	65	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
40	96	36,0	91	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
40	98	36,6	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	128	37,4	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	97	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	72	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	102	36,0	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
21	64	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	60	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	65	36,1	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	106	36,1	91	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	97	36,1	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	67	36,3	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	88	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	78	36,1	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
36	107	36,0	89	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	78	36,3	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	72	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
40	705	36,0	91	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	88	36,3	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	90	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	100	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	116	36,1	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	114	36,4	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	69	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
27	98	36,0	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	67	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	112	36,5	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2

28	69	37,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	80	37,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	121	36,3	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	94	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	96	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	91	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	76	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	104	36,4	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	114	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	67	36,0	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	56	36,0	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	102	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	92	36,0	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	115	36,1	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
24	78	36,0	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	109	36,2	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
28	112	36,7	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
25	108	36,5	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	85	36,5	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	97	37,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
16	117	37,8	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
26	128	38,6	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
20	85	36,4	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
25	73	36,7	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
16	89	36,2	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
28	89	36,0	89	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
21	81	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	87	36,4	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	84	36,4	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	82	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	79	36,3	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	96	36,6	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	74	36,1	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	97	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	94	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	95	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	83	37,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	88	36,4	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	106	36,9	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	81	36,9	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2

20	78	36,3	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	81	36,5	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	65	36,4	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
26	91	36,3	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	88	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	95	36,0	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
23	83	36,9	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	96	36,4	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	92	36,2	94	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
16	94	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	69	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	110	36,2	89	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	79	36,3	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	80	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	75	36,2	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	66	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	93	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	121	36,4	99	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
16	89	36,4	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	90	36,1	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
18	70	36,4	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	83	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	61	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	84	36,0	98	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	94	36,4	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
28	120	36,8	91	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	69	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	106	36,4	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	96	36,6	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	91	36,5	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	86	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
36	109	37,8	79	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
18	71	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	82	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	81	36,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	82	36,5	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	87	36,6	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	89	36,5	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	98	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	108	36,2	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
28	115	38,5	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	2	1
19	79	36,8	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2

22	60	37,0	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	86	36,5	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	98	36,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	89	37,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	72	36,1	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	108	36,7	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	90	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	81	36,8	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	78	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
23	68	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	60	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	134	37,7	89	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	89	36,3	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	79	36,8	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	100	36,7	93	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	90	36,5	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	78	36,5	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	95	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	80	36,0	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	105	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	111	37,5	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	83	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	75	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	90	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	93	36,3	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	78	36,4	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	118	38,5	98	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	107	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	110	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	102	36,3	91	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
19	83	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	85	36,3	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	76	36,6	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	90	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	93	36,0	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	71	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	96	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	98	36,5	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	63	36,0	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
18	77	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
19	90	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2

19	96	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	103	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
19	70	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	124	36,1	90	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	94	36,4	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	81	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	83	36,6	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	116	37,8	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
21	81	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	127	38,8	99	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
22	79	36,6	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	79	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	80	36,1	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	94	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	98	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	117	39,2	97	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
32	75	36,5	75	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	94	36,3	94	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	94	36,9	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	96	37,8	96	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
24	76	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	68	36,0	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	87	36,2	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
32	96	36,0	88	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	80	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	79	36,0	94	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	67	36,0	98	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	78	36,2	92	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	86	36,0	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
22	69	36,7	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	66	36,2	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
36	85	36,0	87	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
30	125	36,0	85	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
18	67	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
23	75	36,0	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	82	36,1	99	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	75	38,5	95	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
16	76	36,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
44	120	36,1	75	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	120	38,6	98	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1
20	96	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2

20	94	37,2	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	97	36,0	97	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	61	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	63	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	98	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	68	36,5	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	80	36,0	95	2,00	1,00	1,00	1,00	1	1	2
20	77	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	60	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	77	36,8	98	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	63	36,1	95	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	86	36,2	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	90	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
24	103	36,9	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
22	82	36,2	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	115	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	65	36,6	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	77	36,0	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	78	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	80	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	78	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	95	36,1	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	75	36,2	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
19	101	37,7	97	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	84	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	72	36,2	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
22	91	36,9	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	116	37,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	85	36,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	66	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	90	36,7	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	82	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	70	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	73	36,0	96	2,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
20	64	36,4	96	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
18	100	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
28	95	36,2	92	1,00	1,00	1,00	0,00	1	2	2
18	72	36,0	97	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	75	36,0	98	2,00	2,00	0,00	0,00	1	2	2
20	95	38,5	97	2,00	2,00	0,00	1,00	1	2	1