

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO



INCIDENCIA DE GASTROENTERITIS AGUDA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA
II-2-TUMBES-2018

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

Autores : Bach. CRUSVELINA ALBERCA IRENE
Bach. KEYLI LISZET ZURITA ALEJANDRIA

Asesores : Dra. LUZ AZUCENA TORRES GARCÍA
Mg. ADÁN DIAZ RUIZ

JAÉN – PERÚ, AGOSTO, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día miércoles 14 de Agosto del año 2019, siendo las.....12:15..... horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula

Secretario: Mg. Wagner Colmenares Mayanga

Vocal: Dr. Luis Omar Carbajal García, para evaluar la Sustentación del Informe Final:

- () Trabajo de Investigación
(X) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: **"INCIDENCIA DE GASTROENTERITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA - II - 2 - TUMBES - 2018"**, presentado por las Bachilleres **Alberca Irene Crusvelina y Zurita Alejandria Keyli Liszet**, de la Carrera Profesional **de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico**.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

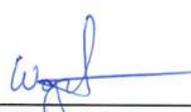
- (X) Aprobar () Desaprobar (X) Unanimidad () Mayoría

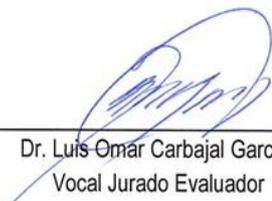
Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (14) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las13:30..... horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.


Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula.
Presidente Jurado Evaluador


Mg. Wagner Colmenares Mayanga
Secretario Jurado Evaluador


Dr. Luis Omar Carbajal Garcia
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	ii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	9
2.1. Objetivo general.....	9
2.2. Objetivos específicos.....	9
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
3.1. Área de estudio.....	10
3.2. Tipo de estudio.....	10
3.3. Hipótesis.....	11
3.4. Población y muestra.....	11
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.6. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos.....	12
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	22
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
6.1. CONCLUSIONES.....	24
6.2. RECOMENDACIONES.....	25
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
AGRADECIMIENTO.....	29
DEDICATORIA.....	30
ANEXOS.....	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según tipo de enterobacteria.....	14
Tabla 2: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según sexo.....	15
Tabla 3: Incidencia de gastroenteritis aguda según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.....	16
Tabla 4: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según edad.	17
Tabla 5: Incidencia de gastroenteritis aguda según edad en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.....	18
Tabla 6: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según distribución estacional.	19
Tabla 7: Incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.	20
Tabla 8: Incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.....	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2 Tumbes en la Provincia de Tumbes – Departamento de Tumbes.	10
Figura 2: Pacientes con gastroenteritis aguda según el tipo de Enterobacteria.	14
Figura 3: Pacientes con gastroenteritis aguda según sexo.	15
Figura 4: Incidencia de gastroenteritis aguda según sexo y Enterobacteria.	16
Figura 5: Pacientes con gastroenteritis aguda según edad	17
Figura 6: Incidencia de gastroenteritis aguda según edad	18
Figura 7: Pacientes con gastroenteritis aguda según distribución estacional	19
Figura 8: Incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional.....	20
Figura 9: Incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas.....	21

RESUMEN

Las enfermedades gastrointestinales constituyen un conjunto de patologías de diferente etiología que se han convertido en un constante problema de salud pública. El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias, según sexo, edad y distribución estacional de los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes, durante el año 2018. Para el estudio se revisó la historia clínica de 200 pacientes desde recién nacidos hasta los 65 años de edad atendidos en consultorio interno y externo con sintomatología de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias. Se encontró que 46 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados según tipo de enterobacteria fueron *Escherichia coli* con 56.52%, *Salmonella entérica* 23.91% y *Enterobacter sp* 19.57%, considerándose las enterobacterias patógenas con 23.91% y enterobacterias no patógenas 76.09%. La mayor incidencia de gastroenteritis aguda fue en el sexo femenino con 54.35% y el grupo etario de 19-40 años con 28.26% y el de 41 – 59 años con 17.39 %; y en el verano con 45.65%. Se concluye que la gastroenteritis aguda es causada con mayor frecuencia por *Escherichia coli*, teniendo mayor incidencia de gastroenteritis en la población adulta entre 19 a 59 años y principalmente en verano.

Palabras claves: Enfermedades gastrointestinales, gastroenteritis aguda, salud pública.

ABSTRACT

Gastrointestinal diseases constitute a set of pathologies of different etiology that have become a constant public health problem. The research work aimed to determine the incidence of acute gastroenteritis caused by enterobacteria, according to sex, age and seasonal distribution of patients treated at the José Alfredo Mendoza Olavarría Regional Hospital –II-2 - Tumbes, during the year 2018. For the study reviewed the clinical history of 200 patients from newborns to 65 years of age treated in an internal and external office with symptoms of acute gastroenteritis caused by enterobacteria. It was found that 46 patients met the inclusion and exclusion criteria. The results according to type of enterobacteria were *Escherichia coli* with 56.52%, *Salmonella enterica* 23.91% and *Enterobacter* sp. 19.57%, considering the pathogenic enterobacteria with 23.91% and non-pathogenic enterobacteria 76.09%. The highest incidence of acute gastroenteritis was in the female sex with 54.35% and the age group of 19-40 years with 28.26% and that of 41-59 years with 17.39%; and in the summer with 45.65%. It is concluded that acute gastroenteritis is most often caused by *Escherichia coli*, having a higher incidence of gastroenteritis in the adult population between 19 and 59 years and mainly in summer.

Keywords: Gastrointestinal diseases, acute gastroenteritis, public health.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades gastrointestinales son un grupo de padecimientos de diferente etiología, que afectan un sinnúmero de personas por lo que se han convertido en un constante problema para la salud alrededor del mundo (1). Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 525 000 niños cada año (2).

La incidencia de la gastroenteritis varía en diferentes partes del mundo. Es un proceso muy frecuente, con una incidencia en el mundo occidental de entre cero cinco y dos episodios por persona al año. Suele ser una enfermedad benigna que se auto limita en pocos días. Sin embargo, cuando afecta a niños, ancianos o pacientes inmunodeprimidos puede conllevar complicaciones graves. En los países en desarrollo la gastroenteritis no parasitaria es mucho más frecuente, especialmente entre adultos y niños, y presenta una elevada mortalidad (3).

La gastroenteritis es la forma con más incidencia de salmonelosis en EE.UU. Los síntomas suelen aparecer entre las seis y cuarenta y ocho horas siguientes a la ingestión de agua o alimentos contaminados que empieza con síntomas inicial de náuseas, vómitos y diarrea no sanguinolenta, son también frecuentes la fiebre, los espasmos abdominales y dolor de cabeza (4).

Las enfermedades diarreicas agudas continúan siendo uno de los principales problemas de salud pública en los países en desarrollo, convirtiéndose en la segunda mayor causa de muerte en niños menores de cinco años la diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede ser producida por diversos microorganismos: parásitos, víricos o bacterianos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o también de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente (5).

La diarrea es una de las enfermedades más prevalentes en el mundo que responden a causas de infecciones gastrointestinales ocasionadas por agentes bacterianos. Esta enfermedad prevalece principalmente en países subdesarrollados en donde el hacinamiento, la falta de agua potable y la falta de higiene son factores que predisponen a la enfermedad (5).

En el Perú, las enfermedades diarreicas agudas (EDAs) son responsables del 7% de la mortalidad de niños menores de 5 años de edad y son uno de los principales motivos de consulta médica. Del total de pacientes hospitalizados por EDAs en el año 2015, más del 50% fueron menores de 5 años (6).

En el Perú, se ha registrado la incidencia de EDA en el 2017, el 12% en > de un año, 31% de 1-4 años y el 58 % de 5 a más años de edad, de los cuales, en Tumbes, se ha registrado 135 episodios de EDA, según reporto el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA (7).

Según reporte del MINSA sobre la Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) En la semana (SE) 50-2018 se reportaron el mayor número de casos se observa en los mayores de 5 años, mientras que los menores de 5 años tienen la mayor incidencia acumulada (IA). El episodio notificado de EDA acuosa es mayor (97,8 %) comparado a las EDA disintéricas (2,2 %) (8).

La gastroenteritis aguda, presenta un elevado impacto sobre la calidad de vida en una familia, ya que puede aumentar la frecuencia del número de consultas médicas y hospitalarias, produciendo en los hospitales el incremento en el gasto para el tratamiento de esta patología, el cual es prevenible si es que las familias mejoran en la higiene al preparar sus alimentos, lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos, medidas que pueden lograr reducir el número de casos de gastroenteritis aguda, que principalmente son de origen bacteriano y muchas de ellas agentes etiológicos patógenos que pueden causar mucho daño en la salud.

Es de gran importancia para la sociedad, el estudio de la gastroenteritis, determinando la causa e identificando el tipo de Enterobacteria para que de esta manera precautelar la salud pública particularmente en pacientes con enfermedades diarreicas recurrentes, además de

considerar que la gastroenteritis puede ser de fácil control, pero se convierte en un problema de salud pública cuando afecta principalmente a los grupos de riesgo como son los niños y ancianos.

En Tumbes se ha registrado en la SE52 -2018, en niños menores de 05 años se ha notificado a nivel regional 3125 casos de EDAS que constituyen el 36.4% del total de EDAS notificadas. La tasa de incidencia es de 157.31 casos por cada 1000 menores de cinco años. En lo que corresponde a la Población General se han notificado 50 casos de EDAs (con un incremento de 22.10 %). El 100% corresponden a EDAs acuosas, no se han notificado casos de EDA disintérica en < de 5 años, los distritos de, San Juan de la Virgen y Pampas de Hospital presentan las más altas tasas (9).

Por estas razones se realizó esta investigación para documentar la incidencia de gastroenteritis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes- durante el 2018, La información obtenida en este estudio de investigación contribuirá a que la sociedad en general tenga una mejor calidad de vida y así evitar contraer enfermedades gastrointestinales y servirá como referencia para la realización de investigaciones posteriores porque hasta la fecha no se han realizado estudios relacionados a gastroenteritis bacteriana aguda causada por enterobacterias en la ciudad de Tumbes.

Uno de los primeros datos de los que se tiene con respecto a la gastroenteritis fue el publicado por Chicaiza; E, (10), en su investigación cuyo título es: “Determinación de las principales bacterias causantes de Gastroenteritis bacteriana aguda (GEBA) en los pacientes de 15-30 años que acuden a la Clínica Tungurahua”- Ambato-Ecuador cuyo objetivo fue identificar las principales bacterias causantes de gastroenteritis bacteriana aguda (GEBA). La metodología empleada en el trabajo investigativo tiene un enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos mediante la realización de una encuesta para conocer o medir el fenómeno en estudio y conocer las causas y las posibles soluciones, ya que se tomó en cuenta la cantidad de pacientes que acuden a la Clínica Tungurahua con posibles síntomas de gastroenteritis Se realizaron exámenes coprocultivo a una muestra de 100 pacientes, obteniendo como resultados las principales bacterias causantes de GEBA a: *Salmonella* (79 %), *Shigella* (11 %), *E. coli* (8 %) y *S. aureus* (2 %).

LLeras de la Torre, A; Trabulsi, L, (11), realizaron un artículo cuyo título es: “Estudio Microbiológico de la diarrea aguda en adultos pertenecientes a una comunidad urbana de bajos recursos de la Ciudad de Sao paulo –Brasil”, cuyo objetivo fue identificar los microorganismos responsables por la diarrea aguda infantil en un barrio de Sao Paulo, se estudiaron la muestra de las heces de 224 niños menores de cinco años de edad, 107 diarreicos y 117 no diarreicos (controles), en el barrio “Leonor”, comunidad caracterizada por presentar condiciones desfavorables de higiene ambiental y alto grado de promiscuidad. El estudio microbiológico se realizó por métodos convencionales (coprocultivos). Cuyos resultados fueron, microorganismos enteropatógenos en 46.7% de los niños diarreicos y en 32.5% de los controles. *E. coli* enteroinvasora, es el entero patógeno más frecuente, aislándose con mayor frecuencia los serotipos 028ac: H-y 0136: el *Campylobacter* ocupa el segundo lugar, siendo *C. jejuni* la especie más frecuentemente aislada.

García, C; García, M; Del castillo, G; Domínguez, B; Olcina; M, Martínez, A, et al, (12), realizaron un artículo cuyo título: Gastroenteritis aguda bacteriana: 729 casos reclutados por una red nacional de atención primaria - España, cuyo objetivo fue conocer las principales características clínicas y epidemiológicas de la gastroenteritis bacteriana pediátrica en nuestro medio, la metodología empleada fue el estudio observacional, se recogió las muestras de encuestas durante un año de niños con coprocultivo positivo a bacterias, como resultados se obtuvieron un total de 729 episodios de gastroenteritis bacteriana en las 17 comunidades autónomas (41,2% mujeres y 58,8% varones). La mediana de la edad fue 3,41 años (rango intercuartílico 1,55 a 6,72). El 59,9% de los aislamientos fueron *Campylobacter*, el 31,8% *Salmonella* no tifoidea, el 2,7% *Aeromonas*, el 2,5% *Yersinia* y más de un germen el 1,5%.

Yalda, L, (13), en su trabajo titulado: Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos en Chile, cuyo objetivo fue determinar la etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos en Chile. La metodología empleada para realizar este artículo fue a base de revisiones bibliográficas. Teniendo como resultado que la causa más frecuente de esta afección es de origen viral (rotavirus y norovirus), seguido de *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli* diarreogénicas y *Campylobacter*.

Guzmán L (14), realizó un trabajo de investigación cuyo título fue Prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos del Hospital Nacional Hipólito Unanue (Lima), entre enero a marzo del 2015, con el objetivo de determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos del Hospital Nacional Hipólito Unanue (Lima), entre enero a marzo del 2015. La metodología empleada en el estudio fue de tipo Observacional – Transversal Prospectivo – Descriptivo. Se seleccionó 343 pacientes atendidos en los meses de enero - marzo. Realizaron la recolección de datos a través de las fichas de atención registradas en la Unidad de Rehidratación Oral del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se encontró una prevalencia de Enfermedad Diarreica Aguda de 96.8%, concluyendo así que existe un alto índice de Enfermedad Diarreica Aguda a una edad media de 29 meses, siendo el tipo acuoso la diarrea más frecuente; sin embargo, a pesar de la gran prevalencia, un 91.5% no tuvo deshidratación.

Silva, H; Bustamante, O; Aguilar, F; Mera, K; Ipanaque, J; Seclen, E; et.al, (15), realizaron un estudio cuyo título es: Enteropatógenos predominantes en diarreas agudas y variables asociadas en niños atendidos en el Hospital Regional Lambayeque, Perú, con el objetivo de: Determinar el tipo y frecuencia de enteropatógenos predominantes en diarreas agudas y sus características asociadas en niños atendidos en el Hospital Regional Lambayeque (HRL) – Perú, la metodología empleada fue analítica y transversal. Se tomaron un total de 70 muestras fecales entre marzo y mayo del 2015 y estas fueron evaluadas mediante coprocultivos e inmunocromatografía para la detección de bacterias y virus Enteropatógenos respectivamente, los resultados fueron los siguientes: En el 48,6% de muestras se detectó la etiología infecciosa de la diarrea, siendo predominante la causa parasitaria (25,8%), seguida de la bacteriana (17,1%) y viral (5,8%). Los enteropatógenos más frecuentes fueron *Salmonella enteritidis* (10,0%). En más de la mitad de muestras (51,4%) no se demostró etiología infecciosa de la diarrea.

La gastroenteritis es un conjunto de trastornos producido por la inflamación de la mucosa gástrica y de la mucosa intestinal, la gastroenteritis causada por bacterias (llamada gastroenteritis bacteriana) puede producir síntomas graves e incluso puede resultar mortal y cuyo síntoma principal es la diarrea. (16) Tiene habitualmente un origen infeccioso, bacteriano, viral o parasitaria, muchas veces involucra alteraciones funcionales o inflamatorios a nivel intestinal, con frecuencia de repercusión gástrica, provocando una

gastroenteritis, siendo las enfermedades diarreicas la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. Son enfermedades prevenibles y tratables (17).

La gastroenteritis de etiología bacteriana es la segunda en importancia tras la vírica y la parasitaria menos frecuente, su sintomatología es diarrea, fiebre, vómitos y dolor abdominal, según el tipo de diarrea puede ser acuosa (secretora) o invasiva (disentería). La diarrea acuosa o secretora es la más frecuente y suele cursar con heces líquidas. En diarrea invasiva o disentería las heces pueden contener sangre, moco y pus y pueden cursar con fiebre, dolor abdominal y tenesmo (18).

Las enterobacterias de tipo patógenas entéricas y son de tipo invasivo o disenteriforme cuando se presenta con materias líquidas o semilíquidas acompañadas de la emisión de sangre, mucus o pus, y presencia de leucocitos en la observación microscópica o se asocia con fiebre e inflamación a nivel de colon *Shigella dysenteriae*, *Campylobacter*, *Salmonella*, *E. coli enteroinvasiva*, *E. coli enterohemorragica* y *Yersinia enterocolitica* y no patógenas su etiología se considera de tipo coliforme cuando cursa con heces líquidas, abundantes, sin sangre, mucus o pus, no se acompaña de fiebre. Y los agentes causales que se localizan en el intestino delgado no causan acción patológica ni reacción inflamatoria. los agentes causales son habitualmente son *Escherichia coli*, *enteropatógena* o *enterotoxigénica* y *Enterobacter sp.* Estos patógenos intestinales tienen propiedades invasores o factores de virulencia como citotoxinas y enterotoxinas, que se correlacionan con el tipo de diarrea que producen. En términos generales, las cepas invasoras y citotóxicas producen una diarrea inflamatoria conocida como disentería, las cepas que producen enterotoxinas causan diarrea acuosa en la que las características fisiopatológicas primaria es la pérdida de líquidos (19).

Las enterobacterias que causan gastroenteritis aguda pertenecen a la familia *Enterobacteriaceae* que es un grupo más grande y heterogéneo de bacilos gramnegativos con importancia clínica, se encuentran de forma universal en el suelo, el agua y vegetación y son parte de la flora normal de muchos animales y del ser humano (20).

Escherichia coli. El miembro más frecuente e importante del género *Escherichia*. Este microorganismo se asocia a múltiples enfermedades, que incluyen la gastroenteritis e infecciones extraintestinales. Los signos y síntomas de la infección por *E. coli*,

normalmente, comienzan tres o cuatro días después de la exposición a la bacteria, aunque puedes enfermarte tan pronto como el día siguiente o más de una semana después, los síntomas más comunes son náuseas o vómitos, diarrea líquida y cansancio (21).

Enterobacter sp. Es un bacilo gramnegativo que forma parte de la familia de las *Enterobacteriaceas*, son de fácil cultivo, oxidasa negativa, reducen nitrato a nitrito, son anaeróbicos facultativos, fermentadores de carbohidratos, oxidadores de una amplia gama de sustratos en condiciones aeróbicas, muchos géneros tienen un flagelo que sirve para desplazarse, aunque algunos géneros no son móviles, son responsables de gastroenteritis aguda, infecciones hospitalarias, infecciones de las vías urinarias e infección por una herida (22).

Salmonella: Las salmonelas son bacilos móviles que de manera característica fermentan glucosa y manosa sin producir gas, pero no fermentan lactosa ni sacarosa. La mayor parte de las salmonelas producen H₂S. A menudo son patógenas para el ser humano o los animales cuando se ingieren la ***Salmonella*** es un patógeno intracelular que invade células intestinales no fagocíticas y macrófagos en un proceso complejo que requiere múltiples genes y causa diferentes infecciones como Gastroenteritis, septicemia, fiebre entérica y colonización asintomática (23).

La clasificación taxonómica del género ***Salmonella*** es problemática. Los estudios de homología del ADN han demostrado que la mayor parte de los aislamientos con importancia clínica pertenecen a la especie ***Salmonella enterica***. Se han descrito más de 2.500 serotipos únicos para esta sola especie; sin embargo, estos serotipos se suelen recoger como especies individuales (p. ej., ***Salmonella typhi***, ***Salmonella choleraesuis***, ***Salmonella typhimurium***, ***Salmonella enteritidis***). Estos nombres son incorrectos, pues, por ejemplo, la nomenclatura correcta sería ***Salmonella enterica*** serovariedad Typhi (21).

Shigella: Bacilos gram negativos anaerobios facultativos es la causa clásica de disentería que por lo común se disemina de persona a persona bajo malas condiciones sanitarias, la enfermedad es estrictamente de seres humanos y la dosis infectante es extremadamente baja. ***Shigella*** también se disemina por contaminación de agua o alimentos por seres humanos. La enfermedad inicia con diarrea acuosa que evoluciona a colitis intensa con fiebre y

evacuaciones frecuentes de pequeño volumen con sangre y pus. Pese a las propiedades de invasión del microorganismo causal, la infección por lo común no se disemina fuera del tubo digestivo (19). Las enfermedades causadas por shigella son múltiples, la más frecuente es la gastroenteritis producida por *shigella dysenteriae* una especie especialmente virulenta. su sintomatología es: espasmos abdominales, diarrea, fiebre y heces sanguinolentas.

***Yersinia enterocolitica*:** Bacilo gran negativo es un género de bacterias que pertenece a la familia *Enterobacteriaceae* e incluye 16 especies con 3 subespecies. De entre ellas, destacan tres especies invasivas capaces de resistir la respuesta inmune y producir patología humana: *Yersinia enterocolitica*. Únicamente es la productora de gastroenteritis. Sus síntomas ,son presenta la diarrea, con fiebre de bajo grado y dolor abdominal, con presencia de leucocitos y sangre en las heces (24).

En este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias, según, sexo, edad y distribución estacional de los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes-2018.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias, según sexo, edad y distribución estacional de los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

2.2. Objetivos específicos

Determinar la incidencia de gastroenteritis aguda según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Determinar la incidencia de gastroenteritis aguda según edad en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Determinar la incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Determinar la incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Diseño de estudio

No experimental porque se reportaron los datos tal como se observa en la realidad sin modificar.

3.3. Hipótesis

En los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría – II-2 – Tumbes durante el año 2018, la gastroenteritis aguda es causada en mayor frecuencia por *Escherichia coli*, siendo los niños y ancianos los más afectados y se incrementa principalmente en verano.

3.4. Población y muestra

Población

La población de estudio estuvo conformada por 200 pacientes desde recién nacidos hasta 65 años de edad tanto de consultorio interno como externo del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2-Tumbes durante el año 2018, con sintomatología de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias.

Muestra

Para realizar la investigación se recopiló la información de 200 historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2-Tumbes durante el año 2018, de la cual se obtuvieron 46 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Pacientes con sintomatología de gastroenteritis aguda y EDA causado por enterobacterias.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes desde recién nacidos a 65 años de edad.

Pacientes que registren enfermedad gastrointestinal.

Pacientes con resultados de coprocultivos positivos.

Criterios de exclusión:

Pacientes mayores de 65 años de edad.

Pacientes con registros incompletos.

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se cursó una carta de presentación al director ejecutivo del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2-Tumbes, con el propósito de solicitar el permiso para realizar la investigación en las instalaciones del nosocomio sobre los casos presentados respecto a las enfermedades gastrointestinales producidos por enterobacterias. Permiso que fue otorgado (anexo 04) con fecha 17 de junio de 2019.

Método

Se utilizó parámetros estadísticos de manera descriptiva y tablas simples en la que se determinó el grado incidencia de gastroenteritis causada por enterobacterias, según edad, sexo, y distribución estacional, así como la incidencia de gastroenteritis causadas por enterobacterias patógenas y no patógenas, de los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Técnicas

Se utilizó la técnica de recolección de datos En la Oficina de Estadística y en la Oficina de Archivos del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2-Tumbes.

Se empleó una ficha de recolección de datos para recoger la información básica: fecha de atención médica, la edad, sexo y mes en que fueron atendidos los pacientes en el Hospital durante el periodo de estudio, (anexo 02).

3.6. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos

Procesamiento de la muestra

Parámetros estadísticos de los datos, mediante tablas simples y gráficos, se tabularon los datos con información de enterobacterias causantes de gastroenteritis aguda comparando según el grado de incidencia de enterobacterias, sexo, edad, distribución estacional, más predisponente utilizando el programa Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016.

Para el procedimiento

Los datos fueron procesados y codificados manualmente. Los resultados se procesaron y organizaron sistemáticamente, los mismos que se presentaron en tablas simples con la información de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias, según, sexo, edad

y distribución estacional. Asimismo, se identificaron la incidencia de la gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas las mismas que fueron obtenidas de los resultados de laboratorio incluidas en las historias clínicas procesadas.

Interpretación y análisis:

El análisis se realizó teniendo en cuenta las estadísticas obtenidas en procesamiento de datos y el análisis de los cuadros y figuras.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según tipo de enterobacteria.

Enterobacteria	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje
<i>Salmonella entérica</i>	11	23,91%
<i>Escherichia coli</i>	26	56,52%
<i>Enterobacter sp</i>	9	19,57%
Total	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

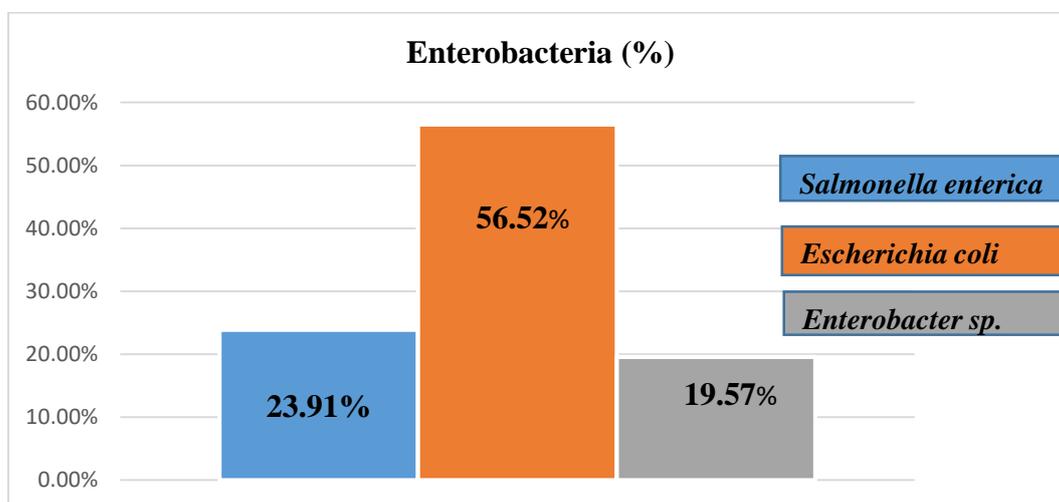


Figura 2: Pacientes con gastroenteritis aguda según el tipo de Enterobacteria.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Del total de los pacientes con gastroenteritis aguda atendidos durante el año 2018, según tipo de Enterobacteria se encontró mayor incidencia para *Escherichia coli* 56.52% seguido para *Salmonella entérica* 23.91 % y en menor porcentaje para *Enterocater sp* 19.57%.

Tabla 2: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según sexo.

Sexo	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje
Femenino	25	54,35%
Masculino	21	45,65%
Total	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

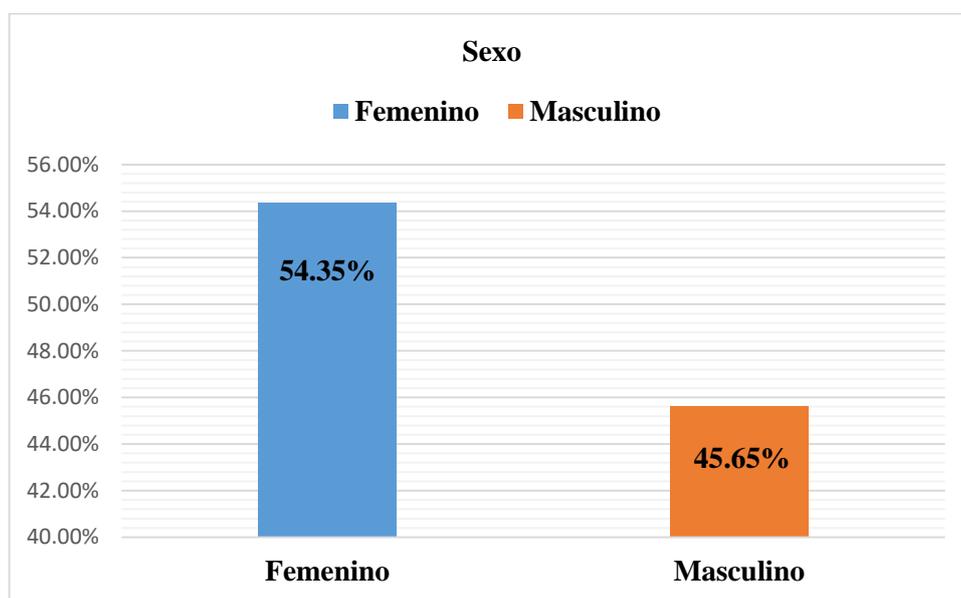


Figura 3: Pacientes con gastroenteritis aguda según sexo.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Tal como se observa en la tabla 2 y figura 3: de los 46 pacientes con gastroenteritis aguda atendidos durante el 2018, se encontró mayor incidencia en pacientes del sexo femenino que representa el 54.35 % y en menor porcentaje el sexo masculino, 45.65%.

Tabla 3: Incidencia de gastroenteritis aguda según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Sexo	Gastroenteritis aguda por enterobacterias						Total	
	<i>Salmonella</i> <i>entérica</i>		<i>Escherichia</i> <i>coli</i>		<i>Enterobacter</i> <i>sp</i>		F	%
	f	%	F	%	F	%		
Femenino	5	10,87	16	34,78	4	8,70	25	54,35
Masculino	6	13,04	10	21,74	5	10,87	21	45,65
Total	11	23,91	26	56,52	9	19,57	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

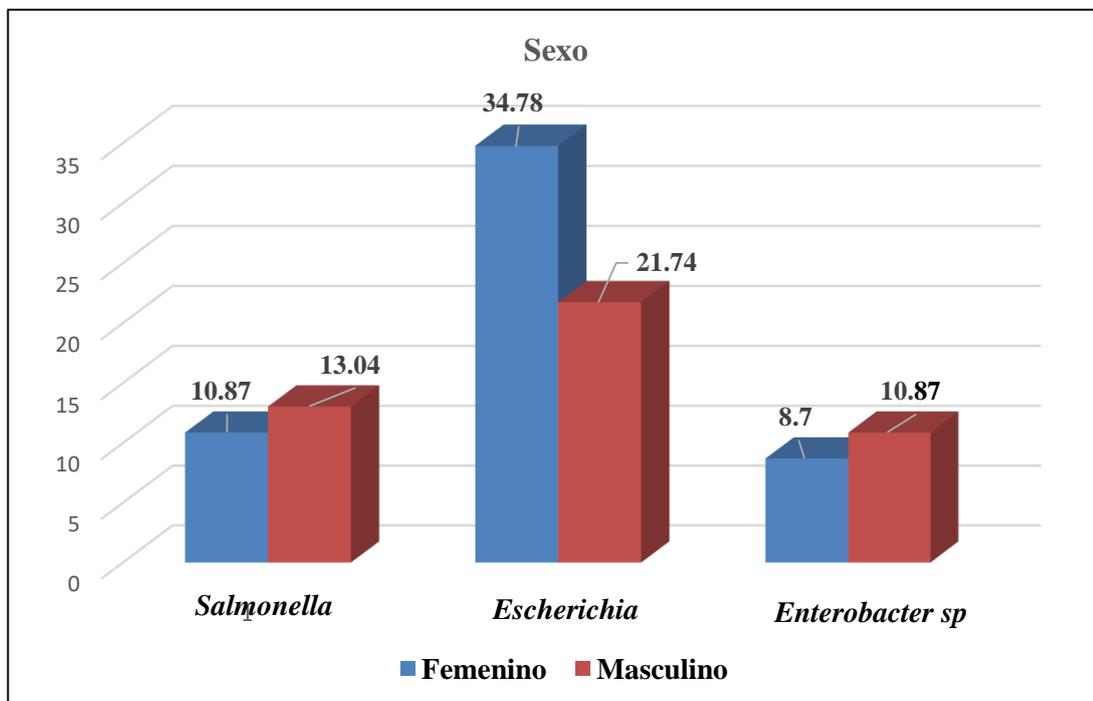


Figura 4: Incidencia de gastroenteritis aguda según sexo y Enterobacteria.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Como se observa en la tabla 3 y figura 4: la distribución de los pacientes según el sexo, se muestra que tanto como para el sexo femenino y masculino hay mayor porcentaje para *Escherichia coli*, seguido de *salmonella entérica* y en menor porcentaje *Enterobacter*.

Tabla 4: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según edad.

Edad (años)	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje
< 5	7	15,22%
5 -12	6	13,04%
13 - 18	7	15,22%
19 - 40	13	28,26%
41 - 59	8	17,39%
60 - 65	5	10,87%
Total	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

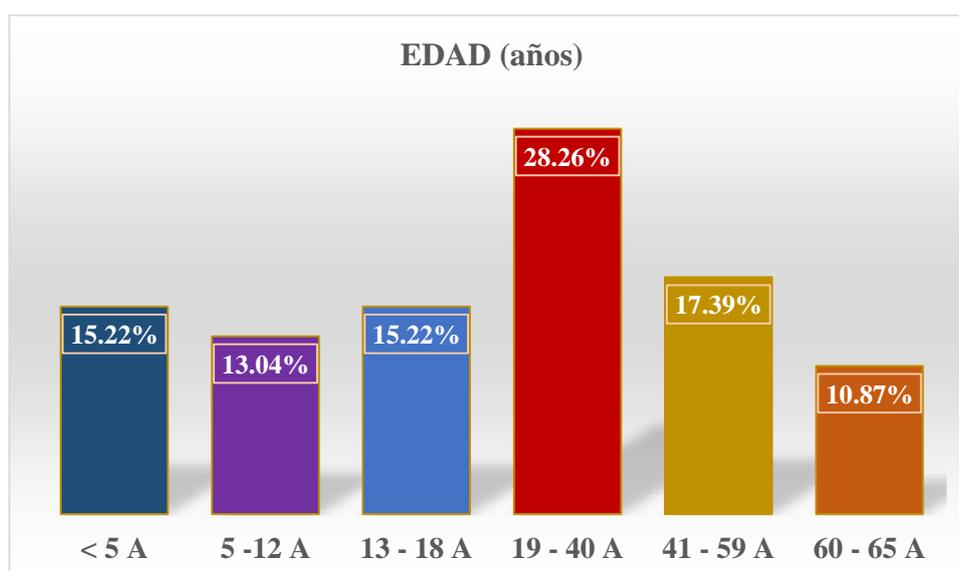


Figura 5: Pacientes con gastroenteritis aguda según edad.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Se observa en la tabla 4 y figura 5: Mayor incidencia de gastroenteritis aguda en pacientes con edades de 19-40 años de edad (28.26 %), seguido del intervalo 41-59 años de edad (17,39%) y en menor porcentaje para pacientes de edades entre 60-65 años de edad (10,87%).

Tabla 5: Incidencia de gastroenteritis aguda según edad en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Edad (años)	Gastroenteritis aguda por enterobacterias						Total	
	<i>Salmonella entérica</i>		<i>Escherichia coli</i>		<i>Enterobacter sp</i>		F	%
	f	%	F	%	F	%	F	%
< 5	2	4,35	3	6,52	2	4,35	7	15,22
5 -12	1	2,17	4	8,70	1	2,17	6	13,04
13 - 18	2	4,35	2	4,35	3	6,52	7	15,22
19 - 40	3	6,52	9	19,57	1	2,17	13	28,26
41 - 59	2	4,35	4	8,70	2	4,35	8	17,39
60 - 65	1	2,17	4	8,70	0	0,00	5	10,87
Total	11	23,91	26	56,52	9	19,57	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

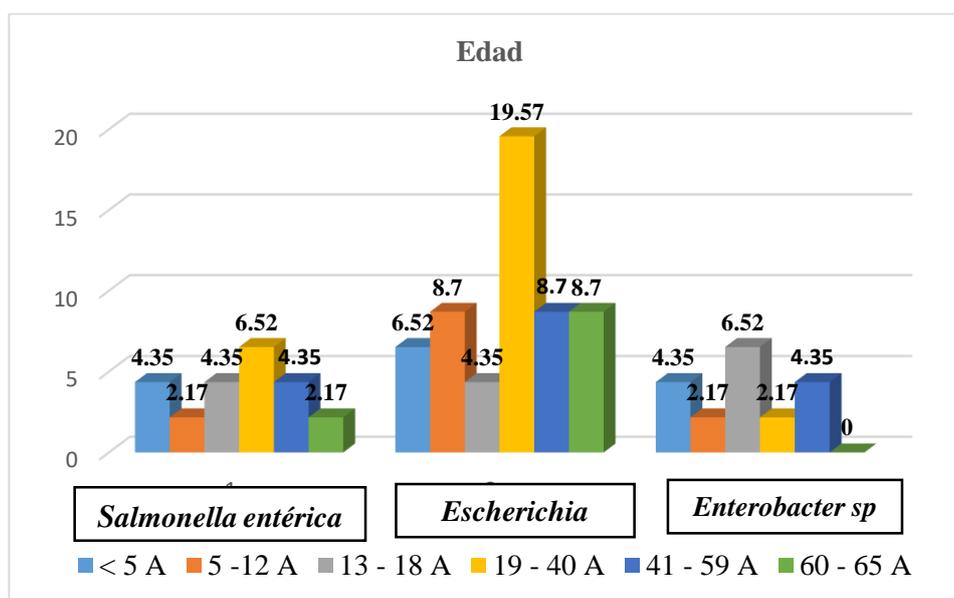


Figura 6: Incidencia de gastroenteritis aguda según edad.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Tal como se observa en la tabla 5 y Figura 6: De los pacientes con gastroenteritis aguda, según la edad, se presenta mayor incidencia producida por *Escherichia coli* (19.57%) y *salmonella entérica* (6.52%) para las edades comprendidas entre 19 - 40 años, seguido de *Enterobacter sp* (6,52) entre las edades 13-18 años.

Tabla 6: Pacientes con gastroenteritis aguda atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, según distribución estacional.

Estación	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje
Verano	21	45,65%
Otoño	4	8,70%
Invierno	8	17,39%
Primavera	13	28,26%
Total	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

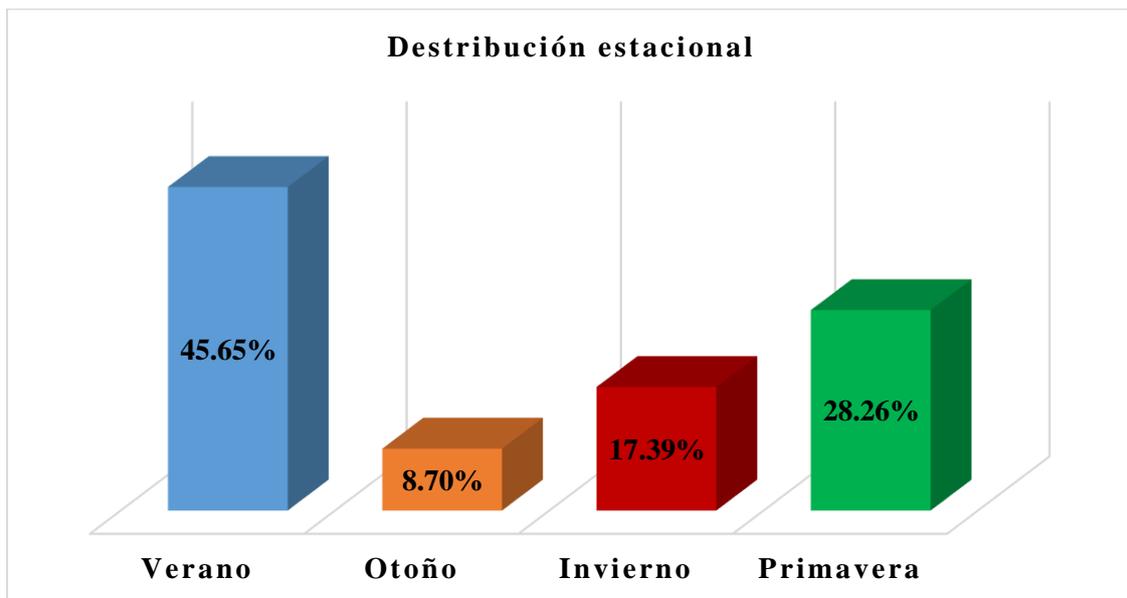


Figura 7: Pacientes con gastroenteritis aguda según distribución estacional.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Se observa en la tabla 6 y figura 7 que, según distribución estacional, se obtuvo mayor porcentaje de gastroenteritis aguda en verano con 45,65%, seguido de primavera 28,26%, invierno 17,39, y en menor porcentaje en otoño con un 8,70%.

Tabla 7: Incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Estación	Gastroenteritis aguda por enterobacterias						Total	
	<i>Salmonella</i>		<i>Escherichia</i>		<i>Enterobacter</i>			
	<i>entérica</i>		<i>coli</i>		<i>sp</i>			
	f	%	F	%	F	%	F	%
Verano	6	13,04	10	21,74	5	10,87	21	45,65
Otoño	1	2,17	3	6,52	0	0,00	4	8,70
Invierno	1	2,17	5	10,87	2	4,35	8	17,39
Primavera	3	6,52	8	17,39	2	4,35	13	28,26
Total	11	23,91	26	56,52	9	19,57	46	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

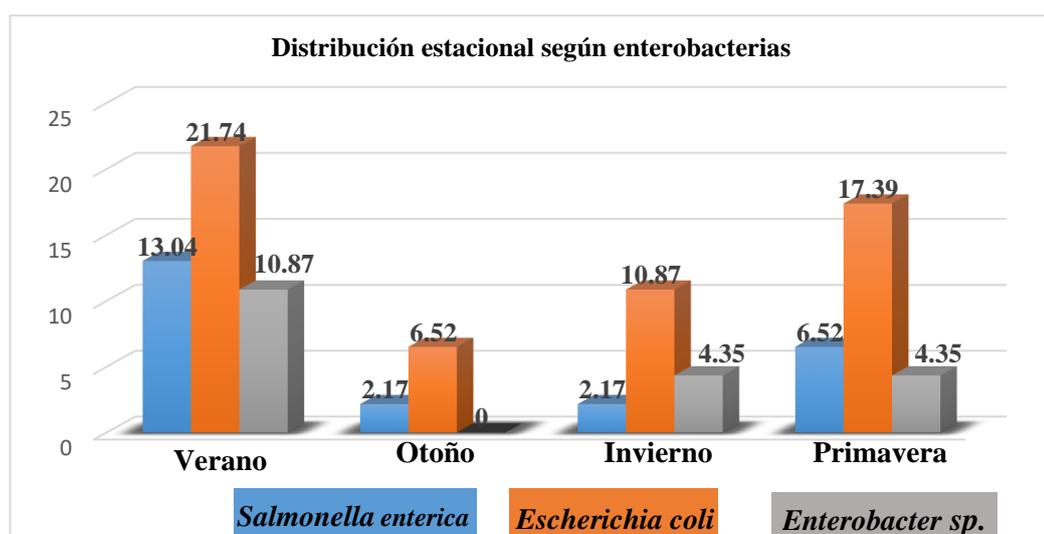


Figura 8: Incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: Tal como se observa en la tabla 7 y Figura 8: La mayor incidencia de gastroenteritis aguda se da por *Escherichia coli* para las estaciones de verano y primavera con porcentajes de 21.74 % y 17.39 % respectivamente. Para el caso de gastroenteritis aguda producido por *Salmonella enterica* se obtiene mayor porcentaje en la estación de verano (13.04 %).

Tabla 8: Incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas en pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018.

Enterobacteria	Frecuencia				Total
	Patógenas		No Patógenas		
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
<i>Salmonella entérica</i>	11	23.91	0	0.00	23.91%
<i>Escherichia coli</i>	0	0.00	26	56.52	56.52%
<i>Enterobacter sp</i>	0	0.00	9	19.57	19.57%
Total	11	23.91	35	76.09	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

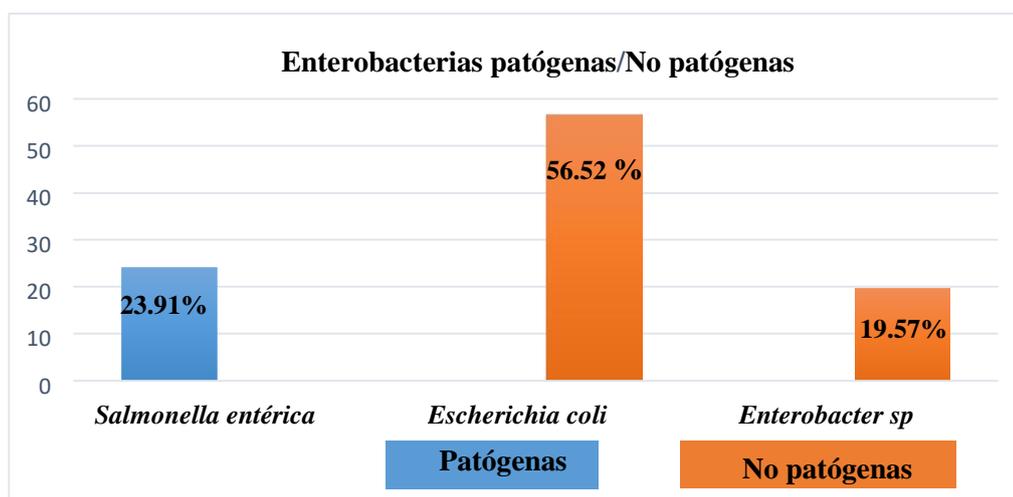


Figura 9: Incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias patógenas y no patógenas.

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II- Tumbes

Análisis: de acuerdo con lo mostrado en la tabla 8 y figura 9: del total de enterobacterias que causan gastroenteritis aguda el 76,09 % son debido a enterobacterias no patógenas y en menor porcentaje por enterobacterias patógenas, 23,91%.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación tomando en cuenta la incidencia de gastroenteritis aguda causada por enterobacterias, según distribución estacional, sexo y edad de los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes -2018. Y de acuerdo al análisis respectivo de cada cuadro.

Con referencia a la distribución de pacientes con gastroenteritis aguda según el sexo se presentó mayor incidencia en mujeres con 25 casos que representa el 54.35 %.esto indica que el sexo femenino es más vulnerables a contraer esta enfermedad, resultados opuestos a los encontrados por García, C; García, M; Del castillo, G; Domínguez, B; Olcina; M, Martínez, A, et al, (13), sobre : Gastroenteritis aguda bacteriana: 729 casos reclutados por una red nacional de atención primaria – España, al estudiar Gastroenteritis aguda bacteriana en 729 casos reclutados, correspondiendo a 41,2% en mujeres y 58,8% en varones.

Referente a la distribución de los pacientes con gastroenteritis aguda según grupo etario, los pacientes entre los 19 - 40 años, que representa el 28,26% de los casos, han presentado gastroenteritis aguda, constituyéndose el sector de mayor riesgo. Sin embargo, según un reporte del MINSA en Tumbes se ha registrado en la SE 52 -2018, en niños menores de 05 años se ha notificado a nivel regional 3125 casos de EDAS que constituyen el 36.4% del total de EDAS notificadas. La tasa de incidencia es de 157.31 casos por cada 1000 menores de cinco años. En lo que corresponde a las Población General se han notificado 50 casos de EDAs (con un incremento de 22.10 %). El 100% corresponden a EDAs acuosas, no se han notificado casos de EDA disintérica en < de 5 años.

Según distribución estacional se presenta la mayor incidencia de gastroenteritis aguda con 21 casos (45.65%) en la estación de verano. Situación agravada debido problemas de salud pública al servicio de agua potable que constituye un problema latente en este

departamento de Tumbes, debido a la escasez de este servicio de forma continua en las viviendas, el cual constituye una de las causas de que los servicios de preparación de alimentos no se realicen de manera adecuada, por lo que muchas personas que puedan ingerir alimentos se encuentran en riesgo de contraer infecciones que causen gastroenteritis de origen bacteriano.

A lo referente con las enterobacterias patógenas causantes de gastroenteritis aguda Se presentaron 11 casos de *Salmonella entérica* que representa el 23.91 %, mientras que 26 casos corresponde a gastroenteritis aguda producidas por *Escherichia coli* (56.52%) y 9 casos por *Enterobacter sp* (19,57 %) que pertenecen a enterobacterias no patógenas, ya que es una enterobacteria intrahospitalaria y es adquirida por pacientes hospitalizados. Resultados que contrastan con los obtenidos por Chicaiza; E, (11). que identificó como las principales bacterias causantes de gastroenteritis bacteriana aguda (GEBA) a la enterobacteria *Salmonella* (79 %), *Shigella* (11 %), *E. coli* (8 %) y *S. aureus* (2 %).

En la hipótesis planteada la población vulnerable a presentar una gastroenteritis aguda serían los niños y ancianos, sin embargo, de acuerdo con los resultados del estudio, la población de mayor riesgo estuvo constituida por el grupo etario de 19 – 40 años seguido de los de 41 – 59 años que constituye una población adulta por lo que la hipótesis no se cumpliría en el grupo etario o de grupo de mayor riesgo indicado, pero sí se cumpliría en que la mayor incidencia dada del evento de salud estudiado es en el verano y causado por *Escherichia coli*.

Los resultados encontrados en este estudio también demuestran la presencia de patógenos como *Salmonella entérica* siendo uno de los causantes de gastroenteritis aguda que ha sido reportado en todos los grupos etarios estudiados, por lo que su presencia resulta muy peligrosa, teniendo como consecuencia un problema de salud pública, ya que las personas pueden adquirir estos patógenos a través del consumo del agua y los alimentos. En lo que respecta a que el agente etiológico de la gastroenteritis aguda con mayor incidencia es la *Escherichia coli* considerado como una enterobacteria no patógena, pero no por ello de menor riesgo en la salud de las personas.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

El sexo femenino presenta mayor incidencia de gastroenteritis aguda con 25 casos que representa el 54,35%. Siendo *Escherichia coli* la enterobacteria causante del mayor porcentaje de gastroenteritis aguda en el sexo femenino con un 34.78 % de casos.

La mayor incidencia de gastroenteritis aguda según grupo etario es en el intervalo comprendido entre 19 -40 años, con un 28.26%, seguido de 41-59 que representa el 17,39 %.

La mayor incidencia de gastroenteritis aguda según distribución estacional es verano con 21 casos que representa el 45.65% seguido de primavera con 13 casos (28,26%).

La gastroenteritis aguda es causada por enterobacterias patógenas en 23.91% y no patógenas en 76.09 % de casos estudiados.

Se concluyó que en los pacientes atendidos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría –II-2 – Tumbes durante el año 2018, la gastroenteritis aguda es causada en mayor frecuencia por *Escherichia coli* siendo la población adulta entre 19 – 59 años los más afectados y se incrementa principalmente en verano.

6.2. RECOMENDACIONES

El estudio indica que la población de mayor riesgo de contraer gastroenteritis aguda está formada por la población adulta que constituye un sector económicamente activa que ingiere sus alimentos fuera de su hogar por lo que se recomienda a la Municipalidad y a la DIRESA de la ciudad de Tumbes realizar supervisiones sanitarias a los restaurantes y lugares donde se expenden alimentos.

A la Dirección Regional de Salud Tumbes de mantener las estrategias sanitarias de promoción y prevención contra la gastroenteritis aguda, utilizando como canal la educación con la finalidad de entregar conocimiento científico para que la población tenga mejores decisiones en su alimentación.

Al Gobierno Regional y Municipalidad de Tumbes ampliar proyectos de saneamiento de agua y alcantarillado para evitar la escasez de este elemento en tiempos de verano donde se incrementan las enfermedades gastrointestinales.

A los estudiantes de Tecnología Médica realizar investigaciones en este campo ya que son pocos los estudios realizados respecto a gastroenteritis aguda causada por enterobacterias con la finalidad de ampliar la base de datos que sirvan para posteriores investigaciones.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuji , J.. Determinación de enterobacterias en coprocultivos y su relación con enfermedades gastrointestinales en avicultores de la parroquia Augusto N,Martinez. Tesis. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato; 2015.p.28.
2. OMS. [Online].; 2019 [citado 2019 Agosto Martes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
3. Herrera , M.. Determinación de enterobacterias mediante coprocultivo y su relación con gastroenterites no parasitaria en pacientes adultos que residen en el canton pujilicotopaxi. Tesis. Ambato: Universidad Técnica de ambato; 2016.p.20.
4. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología Médica. Elsevier. 2013;; p. 265.
5. Siguanas , L.. Susceptibilidad Antibiótica de Patógenos Gastrointestinales Aislados en Coprocultivos - Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017. Tesis. Lima: Universidad Federico Villarreal; 2018.p.8.
6. Jhonnel J, Aguirre , E , Alvarez E. Conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica. Rev Clínica Med Fam. 2013 Febrero; 1.p.25.
7. Salud MD. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. [Online].; 2018 [citado 2019 Junio Sabado. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE03/edas.pdf>.
8. Ordoñez L. Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en el Perú. Boletín Epidemiológico del Perú SE 50-2018. 2018 Diciembre .p.27.

9. Tumbes GR. Boletín Epidemiológico Regional SE52-2018. [Online].; 2018 [citado 2019 Junio Sabado]. Disponible en: www.diresatumbes.gob.pe.
10. Chicaiza , E.. Determinación de las principales bacterias causantes de gastroenteritis ... bacteriana aguda (GEBA) en los pacientes de 15-30 años que acuden a la clínica tungurahua. Tesis. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2015.p.1.
11. LLeras de la torre A, Trabulsi L. Estudio microbiológico de la diarrea aguda en niños pertenecientes a una comunidad urbana de bajos recursos de la Ciudad de Sao Paulo - Brasil. Kasma. 2013; XV.p.1.
12. García C, García M, Del castillo G, Domínguez B, Olcina , M Mea. Gastroenteritis aguda bacteriana: 729 casos reclutados por una red nacional de atención primaria. *analesdepediatria*. 2017; 3(87).p. 1.
13. Yalda , L.. Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos. *Revista Médica Clínica los condes*. 2014; III.p.25.
14. Guzman L. Prevalencia de enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos Prevalencia de enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos según el plan de atención en la unidad de rehidratación oral del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero–marzo del 2015. Tesis de maestría. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.p.24.
15. Silva H, Bustamante O, Aguilar F, Mera K, Ipanaque J, Seclen E, et al. Enteropatógenos predominantes en diarreas agudas y variables asociadas en niños atendidos en el Hospital Regional Lambayeque, Perú. *Horizonte Médico*. 2017; I(17).p.38.
16. Arponen S, Bayón M, Bermejo N, Bernácer R, Díez O, Dudzinska N, et al. Web consultas. [Online].; 2019 [citado 2019 Abril 15]. Disponible en: <https://www.webconsultas.com/gastroenteritis-aguda/que-es-una-gastroenteritis-aguda-555>.

17. OMS. OMS. [Online].; 2018 [citado 2019 Abril 15. Disponible en: <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>.
18. Laín M, Ruiz A, Marne C, Revillo M. Gastroenteritis bacteriana en una área de Zaragoza (España). Rev Pediatr Aten Primaria. 2015 Marzo; 17(65): p.19.
19. Kenneth J RM, Ray M CG. Sherris. Microbiología médica. 5th ed. Nueva York: McGraw Hill; 2010.
20. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología Médica. Octava ed. España: Elsevier; 2017.p.253.
21. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. In Microbiología Médica. Octava ed. España: Elsevier; 2017. p. 255.
22. Manzanillo Z. EcuRed. [Online].; 2012 [citado 2019 Abril 12. Disponible en: [https://www.ecured.cu/index.php?title=Proteus_\(bacteria\)&action=info](https://www.ecured.cu/index.php?title=Proteus_(bacteria)&action=info).
23. Butel J, Carrol K, Brooks K, Morse S, Mietzner T. In Jawetz, nelnick y edelberg Microbiología Médica. veinticinco ed. Mexico: Mac Granw Hill Lange; 2012. p. 216.
24. SES. [Online].; 2016 [citado 2019 Abril 12. Disponible en : http://www.areasaludbadajoz.com/SALUD_PUBLICA/EPIDEMIOLOG%C3%8DA/protocolo_yersiniosis__2016_extremadura.pdf.

AGRADECIMIENTO

A nuestra alma mater la Universidad Nacional de Jaén, donde nuestros docentes quienes nos inculcan a dar más en nuestra carrera profesional, en donde los que día a día impartieron en nosotros sus conocimientos teóricos y prácticos que ayudaron a crecer profesionalmente.

A mi asesora Dra. Luz Azucena Torres García y a mi Coasesor Mg. Adán Díaz de esta tesis, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por sus oportunos aportes y correcciones durante todo el desarrollo en la presente tesis, por su apoyo, amistad y paciencia. Gracias por su confianza ofrecida.

A la Biólogo (a) –Microbiólogo Evelin Barco Yaipen, quien nos ayudó en todo este proceso, quien es nuestra, amiga, nos inculco a seguir adelante y que las metas se logran con un poco de perseverancia y esfuerzo y siempre todo el tiempo, por sus consejos y amistad, generando de hoy en adelante mi lealtad, admiración y gratitud.

Al Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2 –Tumbes, por las facilidades brindadas, por permitirnos recolectar la información necesaria de dicho nosocomio.

A todos, muchas gracias.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a nuestros padres Antonio Zurita Baltazar, Segunda Doraliza Alejandria y Celina Irene Ruiz, Luis Alberca Baltazar por qué son nuestra fuerza y motivo para superarnos cada día, por su apoyo incondicional y ánimos que nos brindaron y de esta manera poder luchar para culminar nuestro objetivo profesional.

Esta tesis está dedicada a nuestros hermanos, porque juntos hemos aprendido a vivir y crecer como cómplices día a día, por brindarnos el incondicional abrazo que motiva y recuerda que detrás de cada detalle existe el suficiente alivio para empezar nuevas búsquedas, porque serán nuestros amigos incondicionales para toda la vida.

A toda nuestra familia y amigos y a quienes recientemente se suman a nuestras vidas para hacernos compañía con sus sonrisas de ánimo, todo lo que somos es gracias a todos ustedes.

ANEXOS

Anexo 03: Matriz de consistencia de trabajo de investigación

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTE	Gastroenteritis aguda	“Son todas aquellas enfermedades con signos y síntomas diferenciados que afectan al aparato digestivo que se presenta cuando bacterias causan una infección del estómago e intestinos”	Revisión de las historias clínicas de todos los pacientes que se atendieron con sintomatología de gastroenteritis aguda en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2-Tumbes 2018.	Enterobacterias patógenas entéricas Enterobacterias no patógenas	Falta de apetito Náusea Vómitos Diarrea Dolor Abdominal Salmonelosis, Shigelosis	Cuantitativa de razon	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de registro historias clínicas • Protocolo de trabajo CLSI • Reporte de resultados
VARIABLES INTERVINIENTES	Sexo Edad Distribución estacional		Son las variables que serán tomadas por la forma como el estudio se manifiesta con diferentes características para cada una de ellas.		Hombre Mujer Menores de 5 años 5 – 12 años 13 – 18 años 19 – 40 años 41 – 59 años 60 – 65 años Verano, otoño, invierno, primavera	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de registro historias clínicas

Anexo 04: Autorización para la recolección de datos



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
HOSPITAL REGIONAL "JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA" JAMO II-2 TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA



"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Tumbes 17 de junio del 2019

OFICIO N° 098 -2019/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE

Señor:

DRA. LUZ AZUCENA TORRES GARCIA.

Coordinadora (e) de la Carrera Profesional de Tecnología Médica.
Universidad Nacional de Jaén.

Ciudad.-

Asunto : AUTORIZACION PARA RECOLECTAR DATOS CON FINES DE INVESTIGACION.

REF. : CARTA N°032-2019-UNJ-VPA-CCP-TM

Presente.

De mi especial consideración:

Por el presente, me dirijo a usted para saludarla cordialmente y en atención al documento de la referencia, en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional y la normativa vigente, hago de su conocimiento que la Institución que me honro en dirigir, ACEPTA brindar facilidades para que las estudiantes: ALBERCA IRENE CRUSVELINA y ZURITA ALEJANDRIA KEYLI LISZET tengan acceso para recolectar datos con fines de investigación. Debo precisar que las coordinaciones necesarias respecto a las condiciones específicas, se deberán realizar con la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para testimoniarte los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



ALVDRIDE
c.c
Archivo

*Base Archivo
X Correspondencia*

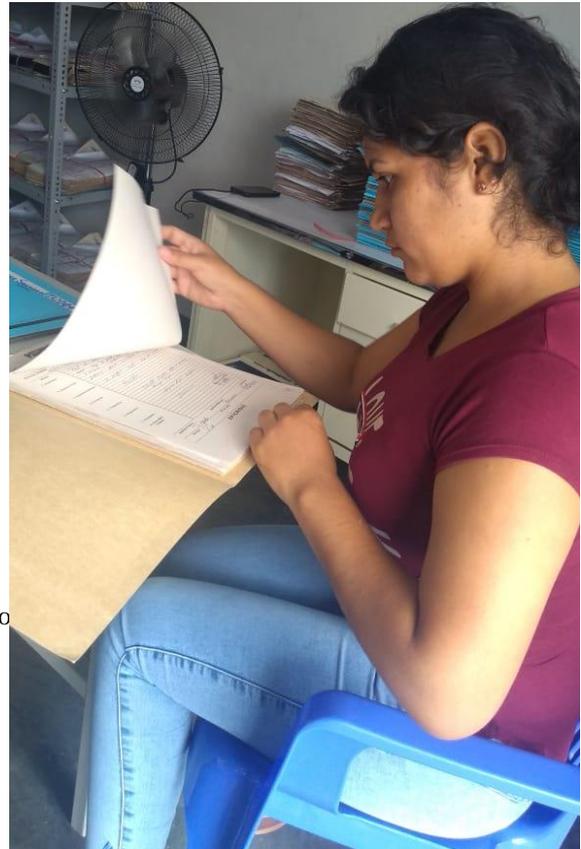
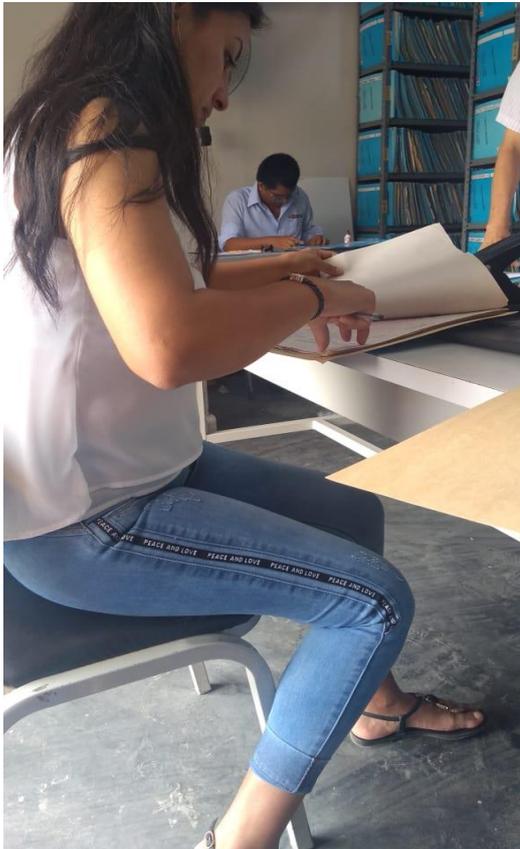
Gobierno Regional de Tumbes
Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes
[Signature]
Dra. **JUANITA L. VILLANUEVA DE RIVERA**
DIRECTORA EJECUTIVA
DNI 19935874



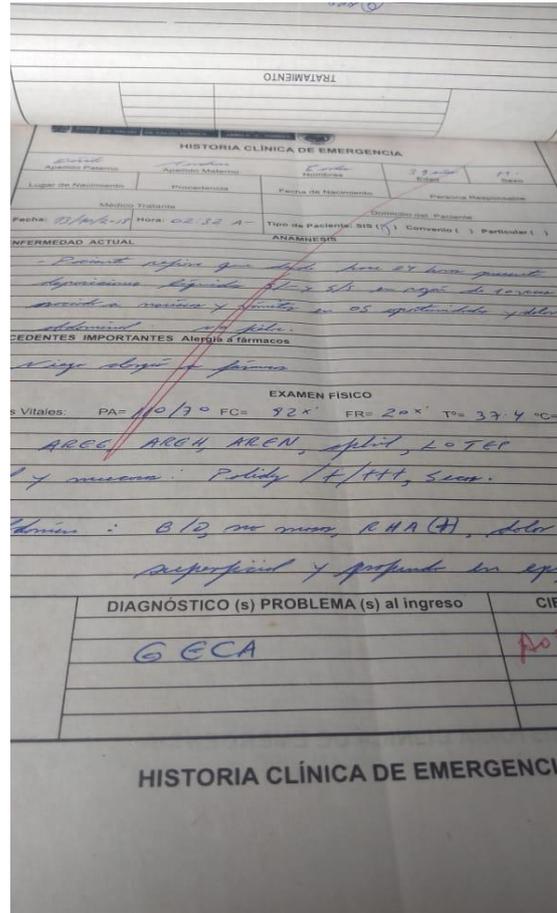
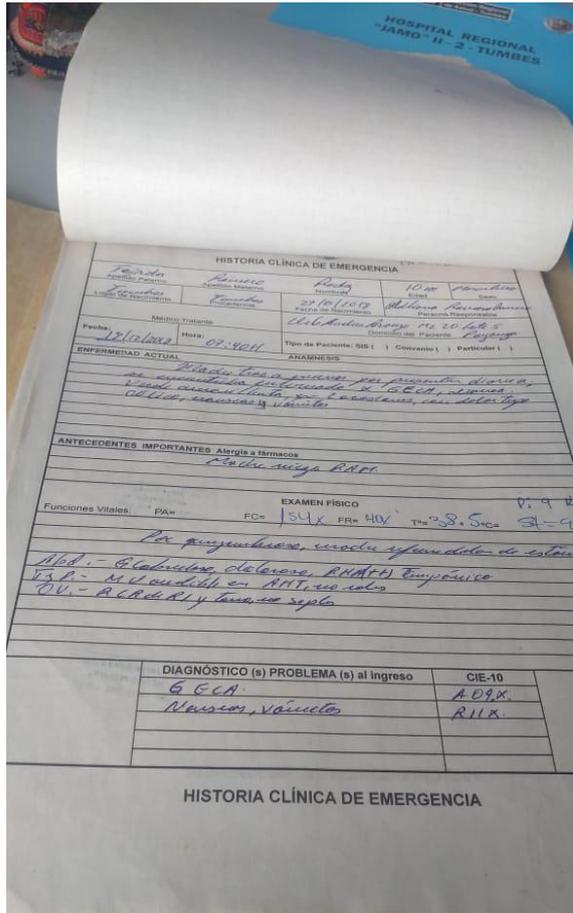
o Doc : 585046

vo f+p : 499194

Anexo 05: Recolección de datos



Revisión de las historias clínicas



Historias clínicas con su determinado diagnóstico



Tesistas con personal del área de archivos del Hospital Regional de Tumbes