

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



## LÍNEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL MINSA, CUSCO 2021.

### TESIS

Presentado por: Deivys Gallegos Salas

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesor: Dra. Yanet Mendoza Muñoz

Cusco \_ Perú

2021

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	iii
INTRODUCCIÓN .....	iv
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA.....	2
1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO .....	5
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
3. MARCO TEÓRICO .....	8
3.1. BASE TEÓRICA .....	8
3.2. DEFINICIÓN DE TÉMINOS BÁSICOS .....	17
3.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	7
5. METODOLOGÍA .....	8
5.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	8
5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	24
5.4. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	25
5.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	25
5.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....	27
5.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	27
6. RESULTADOS .....	28
7. DISCUSIÓN .....	42
8. CONCLUSIONES .....	45
9. RECOMENDACIONES .....	46
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
11. ANEXOS .....	50

## Dedicatoria

A Dios por darme la vida. A mis padres Alicia y Melquiades, quienes con su ejemplo me inculcaron buenos ánimos frente a las metas profesionales. A mi hermana Raquel, a mis tíos Emilia, Rosita, Antonia y Hugo. A la familia Rivas, Choque, Vargas, Yupanqui, Huari, Enríquez, Chilo. A Rocío, Alan y Yerson por el apoyo incondicional.

## RESUMEN

### “LÍNEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL MINSA, CUSCO 2021”

Gallegos Deivys, Mendoza Y.

**Antecedentes:** Línea de espera establece las medidas de función en el caso de espera en colas siendo importante determinar el nivel de estrés que ocasiona el tiempo de espera y dar a conocer las medidas que logren beneficiar y satisfacer a los usuarios. Objetivo: Determinar Cuál es la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.

**Métodos:** Estudio descriptivo correlacional, transversal y prospectivo. La población son los pacientes que acuden por un servicio de emergencia para su atención de salud en hospitales del MINSA que consta del 5% de la población en Cusco obteniendo una muestra de 237 pacientes.

**Resultados:** 237 encuestados en nuestro estudio, que representa al 100%, 66 de ellos correspondiente al 27.85%, consideran que la fuente de entrada o población potencial de las líneas de espera se manifiestan de manera media; mientras que 171 de ellos, que corresponde al 72.15% considera que su fuente de entrada o población potencial de las líneas de espera se manifiestan de manera alta o deficiente para ser atendidos en el servicio de emergencia. Respecto al estrés percibido, el 5.06% manifestaron respecto del estrés no tener casi nunca, 77.64% manifestaron presentar de vez en cuando y el 17.30% tener a menudo. Evidenciando así que si hay estrés de vez en cuando en los pacientes que hacen uso del servicio de emergencia en los hospitales del MINSA.

**Conclusiones:** Una línea de espera de nivel medio produce generalmente casi nunca al 0,4%, de vez en cuando 47,7% y a menudo 10,1% de estrés y una línea de espera alta o deficiente produce casi nunca al 4,6%, de vez en cuando al 30% y a menudo 7,2% de estrés.

**Palabras clave:** Líneas de espera; Estrés; emergencias; Hospitales.

## ABSTRACT

### "WAITING LINES AND STRESS IN EMERGENCIES OF HOSPITALS OF THE MINSA, CUSCO 2021"

Gallegos Deivys, Mendoza Y.

**Background:** Waiting line establishes the measures of function in the case of waiting in queues, it being important to determine the level of stress caused by the waiting time and to publicize the measures that manage to benefit and satisfy users. Objective: Determine what is the influence of waiting lines on stress in emergencies of MINSA hospitals, Cusco 2021

**Methods:** Analytical, cross-sectional, observational and prospective study. The population consists of patients who come to an emergency service for health care at MINSA hospitals, which const 5% of the population in Cusco, obtaining a sample of 237 patients.

**Results:** 237 respondents in our study, representing 100%, 66 of them corresponding to 27.85%, consider that the source of entry or potential population of the waiting lines is manifested in an average way; while 171 of them, which corresponds to 72.15%, consider that their source of entry or potential population of the waiting lines manifest themselves in a high or insufficient way to be attended to in the emergency service. Regarding perceived stress, 5.06% stated that they almost never had stress, 77.64% stated that they present from time to time and 17.30% have often. Thus evidencing that there is stress from time to time in patients who use the emergency service in MINSA hospitals.

**Conclusions:** A medium level waiting line generally produces almost never 0.4%, occasionally 47.7% and often 10.1% stress and a high or poor waiting line almost never produces 4.6 %, occasionally 30% and often 7.2% stress.

**Keywords:** Waiting lines; Stress; emergencies; Hospitals.

## INTRODUCCIÓN

Se menciona que la línea de espera establece las medidas de función en el caso de espera en colas, debido a ser una herramienta necesaria en la creación de la cabida de los procedimientos de actividades, los cuales emiten datos importantes que definen el grado correcto de atención de pacientes en las instalaciones que requieren atención médica similar para recibir un servicio con respecto a la posición en la fila (1).

Las líneas de espera están asociadas con problemas para el paciente, así como la complicación de la enfermedad, la muerte y sufrimiento psicológico como se observó en registros de Brasil (2).

Las organizaciones estatales o particulares de diferentes países, implementaron programas basadas en tiempos de atención. Estudio que fue realizado en el área de Urgencias en México determinó que no dispone con la cantidad suficiente de médicos para una atención constante de pacientes (3). Del mismo modo a nivel local un estudio realizado en pacientes atendidos en Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins registró que el 90% de las atenciones realizadas tuvieron tiempo de espera en emergencia menor a cinco horas (4). En este entorno la autoridad prestadora del servicio debe coordinar la cadena de atención médica y disponer más personal de salud e infraestructura haciendo que estas acciones mejoren la calidad de atención en los servicios de salud.

El estudio “líneas de espera y estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021”, tiene como objetivo ver cómo influye las líneas de espera en el estrés ya que, a nivel internacional, el mundo está siendo afectado por dicho fenómeno, el cual es generado en el momento en que se enfrenta a las exigencias del medio, necesitando un nivel de adaptación. Es incómodo para los pacientes esperar un servicio de atención, expuestos a esperas largas, ocasionando que el paciente abandone el servicio de emergencia y evite acudir al hospital en un futuro en busca de una atención médica (5). Los servicios de emergencia son fundamentales en las instituciones de salud para una atención oportuna y salvaguardar la vida del paciente; sin embargo, si se minimiza la atención adecuada en los servicios de emergencia llevará a generar problemas de salud pública.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las líneas de espera aparecen en las empresas prestadoras de salud a causa de que la atención es menor a la cabida que se requiere.

De acuerdo a los servicios de atención que se prestan, se percibieron distintos tipos de percances a mediano, largo, y corto plazo. Hallándose un grupo de modelos matemáticos que miden las líneas de espera de acuerdo a la definición de colas. Estos moldeadores se enfocan en la igualdad de cantidad de números de unidades que se encuentran en la línea y los colaboradores que cumplen con el requerimiento de la atención. La OMS “organización mundial de la Salud, indica que la tensión es la agrupación de reacciones netas del individuo que logran preparar al organismo para una determinada acción (6). De acuerdo a esto manifiesta una percepción concreta, definiendo que el estrés es la respuesta de aquel organismo que percibe un cambio en el mundo exterior.

De acuerdo a la compañía de estudio de mercados del mundo GFK en el mes de febrero del año 2017, se arrojaron los resultados que marcaron un mensaje de alerta: el 21% califica en un grado de estrés (presentan 3 o más síntomas), mientras que el 65% evidencia un síntoma de tensión en la semana. De otro lado, se percibe que quienes tienen mayor nivel de estrés son; personas de carencia económica y mujeres (7).

La Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD), en el marco de sus funciones, al conocer la situación de espera de cientos de pacientes del Hospital de San Juan de Lurigancho, en el día de programación de citas, dispuso la presencia de personal especializado para realizar intervenciones inmediatas y de coordinación, así como el seguimiento de las medidas adoptadas (8).

En el estudio se menciona la teoría de colas ligado en a la investigación dentro del Hospital Nacional Guevara Velazco, enfoca que al interior de la ciudad cusqueña se determinaron resultados que mostraron que el 53.84% de las personas atendidas indican que el nivel es intermedio, mientras que el 23.53% refirió que el grado es reducido, el 22.63% evidencio un grado

elevado, exponiéndola presencia de un servicio y requerimientos que no logran generar satisfacción en los usuarios, mostrando las dificultades que se evidencian en los puntos de atención médica. (9).

El presente estudio busca evidenciar la totalidad de espera junto al grado de tensión de los individuos atendidos en el área de emergencia dentro de los centros de salud del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco y poder dar a conocer realmente la problemática que atraviesan las personas con los servicios de salud. La población Cusqueña que acudió por un servicio de emergencia en el año 2020 fue un promedio de 22000 pacientes (10).

Nuestro estudio proyecta determinar el nivel de estrés que ocasiona el tiempo de espera y dar a conocer a las autoridades para que tomen medidas que logren beneficiar y satisfacer a los usuarios.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021?

### 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características de líneas de espera en emergencias de los hospitales del ministerio de salud?
- ¿Determinar el nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA

#### 1.3.1. MAGNITUD

El sistema de líneas de espera (colas) a pesar de los avances actuales no logra buena experiencia en el cliente en el servicio de emergencia, convirtiéndose en más duradero en tiempos de pandemia llegando a producir un grado de estrés y afectando en la salud de los pacientes así mismo en la imagen institucional generando un problema de salud pública.

#### 1.3.2. TRASCENDENCIA

La atención de un paciente por un servicio de emergencia debe ser realizado de manera rápida, utilizando el menor tiempo posible. Esta situación exige que los usuarios al momento de acudir a un establecimiento de salud sean atendidos de la manera adecuada y ordenada, para derivar a los pacientes a su respectiva especialidad y salvaguardar la vida.

#### 1.3.3. APOORTE DE CONOCIMIENTO

El resultado determinado en el estudio permitirá determinar las características de las líneas de espera (colas) en el estrés en los pacientes de emergencia del MINSA. Los hospitales a nivel mundial abarcan problemas con la optimización de recursos debido a la mala gestión, hace que refleje indicadores como: Los clientes y pacientes que están en esperas extensas experimentan un incremento en los precios y la atención médica.

#### 1.3.4. COMUNIDAD

Los pacientes atendidos de manera eficiente se benefician del trabajo en equipo de una institución para una atención de calidad. Permitirá además que la relación médico paciente se fortalezca haciendo que el escenario de una línea de espera sea más tolerable y reduciendo el nivel de estrés percibido.

#### 1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO

Las limitaciones del estudio son las escasas investigaciones locales del estudio. No se puede afirmar que las respuestas dadas por los entrevistados fueron totalmente sinceras. No se puede asegurar que los ítems del test de teoría de colas y estrés percibido sean totalmente entendidas, estas respuestas pueden ser malinterpretadas por los encuestados, y una respuesta que no corresponda a la pedida en el cuestionario.

#### 1.5. ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se efectuó con la colaboración consentida de los usuarios en el servicio de emergencia del hospital. Durante toda la investigación, recolección y procesamiento de datos, se guardó el anonimato del encuestado.

El estudio se realizó en beneficio de la población, sin riesgo contra la integridad social, psíquica o física de los usuarios.

El presente trabajo de investigación va respetó los tratados de ética en la declaración de Helsinki.

## **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar Cuál es la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las características de líneas de espera en emergencias de los hospitales del MINSA, Cusco 2021.
- Identificar cuál es el nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. BASE TEÓRICA

##### LÍNEAS DE ESPERA

Las líneas de espera "colas" es un aspecto de la vida. Esto sucede en las tareas del día a día. Dentro del área de consultoría u emergencias externas de un hospital, accediendo a un servicio ya sea de Pediatría, Cirugía, Medicina interna, Ginecología y Obstetricia, etc. Las colas surgen a consecuencia de que los recursos que se usan requieren ser atendidos para brindar una atención optima a las personas. La investigación de colas, es básica para comprender la definición que incluye los tipos de atención que se logran obtener de un recurso.

Se hace referencia a las líneas de espera como una actividad cotidiana que realiza todo ser humano al querer recibir algún tipo de servicio. Los casos más usuales se presentan en los centros de salud, ya que se necesita esperar cierto tiempo limitado para poder ser atendidos, es así, que las líneas de espera comprenden al grupo de personas que buscan ser atendidas por medio de un sistema de atención, y de esta forma poder estar satisfechos. Los estudios definen a las colas como esenciales para entender aspectos, tipos, recursos integrados en la atención hacia el usuario (11).

##### **Definiciones iniciales**

Se menciona a la definición de colas dentro del estudio de razonamiento en base a la actitud que se toma en la espera de línea. La cual comprende, que los individuos se encuentran en un espacio esperando ser atendidos. Una vez que el servidor no se halle dispuesto para la persona el usuario decide esperar, es así, que se inicia la espera. Se considera que la línea de espera es consecuencia de la formación de cola, la cual abarca la definición de colas que es la acumulación de

modelos de razonamiento que muestran los medios de línea en un sistema de colas. Estos modeladores son de gran uso para ubicar una correcta actividad que se da en los tiempos establecidos y costes del sistema en las medidas de espera (12).

La definición más cercana a la espera en colas se relaciona a algunos procesos analíticos que se tiene del individuo y su punto de vista al momento de estar en la línea de espera. Cuando las personas se encuentran en la cola, esperan su turno para poder ser atendidos, no presentan mayores complicaciones o reclamos, esto debido a que se trabaja bajo un sistema de espera por turnos que debe ser respetado. Aquellas medidas que se aplican dentro de dicho sistema, buscan poner orden en base a los tiempos de llegada como la gravedad o importancia del caso.

Dicho medio de colas se basa en otorgar una atención adecuada. Los modelos comprenden un sistema donde las tareas y las personas buscan un servicio para luego retirarse, siempre y cuando la atención se haya dado. Buscando moldear los sistemas que abarcan tipos de sistema de colas interconectadas u colas sencillas que generan una red de colas. En la figura evidenciada se puede observar una muestra de colas. El modelo puede ser de uso en representación de un caso común, en donde los usuarios buscan un servicio libre o accesible, y cuando logran ser atendidos se retiran. La problemática se centra en establecer que tasa o capacidad de servicio brinda el balance adecuado. Esta función no es sencilla, esto debido a que los usuarios no llegan en el horario determinado, quiere decir, no se tiene información de que los usuarios llegaron. Es así que, el tiempo de atención se concentra en horas establecidas. Los conflictos de colas se muestran constantemente a lo largo de la vida: un análisis en EEUU finalizó la definición media, la persona esperas en toda su vida unos cinco años en diferentes instancias de espera, y unos 6 meses parados en los postes de semáforo.

La teoría de colas especifica su objetivo en el análisis de líneas de espera que se generan cuando los usuarios requieren un servicio,

esperando ser atendidos de manera inmediata y arribando su partida cuando se haya atendido su necesidad o urgencia. Algunos conflictos se generan cuando la capacidad de personas llega al tope produciendo un grado de incomodidad en los clientes, de otro lado, las personas encargadas de la atención “servidores” también llegan a un nivel insatisfacción, esto debido a que algunas personas no respetan ni llegan en los horarios determinados por el centro de salud.

### **Origen de la Teoría de las colas**

Sobre el origen de las Colas este se basa en Agner Kraup Erlang de Dinamarca, 1878 - 1929. Para 1909 quien logro estudiar la congestión del existente tráfico en la telefonía, donde la finalidad fue cumplir con el requerimiento de servicios con medidas de telefonía de Copenhague. Los estudios realizados establecieron la definición comprendida como la de colas o teoría de líneas de espera. Hoy en día esta teoría se ha convertido en una herramienta de valor en negocios debido a que se puede lograr caracterizar un gran número de problemas entre ellos; la congestión de salida y entrada. En muchas situaciones se presentan, la producción de líneas de espera junto a la de colas. Se genera una demanda importante del servicio que es más alto a la capacidad que se maneja para brindar una adecuada atención (5).

Dicha teoría se enfoca en el estudio de la aglomeración de vías móviles que se producen, en este caso en los centros de salud, debido a que la congestión de personas que requieren atención son varias, la línea de espera llega a ser un factor de norma establecida hacia las personas. De otro lado, al momento de cumplir con los requerimientos de los clientes se presentan dos aspectos de llegada entre ellos el determinismo, el cual menciona la puntualidad de las personas al momento de buscar atención, y el probabilístico que refiere a las personas que no llegan en las horas determinadas si no que llegan a ser inciertas como cambiantes. (1,9)

## **Concepto de colas**

Se menciona que las colas son una situación que se presente en el día a día. Entre ellos se logran observar los estacionamientos, supermercado y bancos, este fenómeno se inicia cuando los recursos compartidos requieren de ser aplicados en otorgar un servicio a un grupo de personas. Dicha investigación, es básica ya que facilitara la información acerca del nivel de servicio que se busca conseguir sobre un recurso, este medio lograra ser elaborado para generar un determinado nivel de servicio a sus usuarios. De acuerdo, a las anteriores manifestaciones, se propone como algo básico el desarrollo de una herramienta que logre generar una respuesta en base a las características que están incorporadas en un modelo de colas. Cuando se forman las colas se hace mención a los clientes, ya que también se presentan aquellas maquinas averiadas en espera de ser arregladas. Los usuarios logran esperar en las colas a causa de que los medios existentes generan demoras y producen insatisfacción los requerimientos de atención, ya que se suele presentar colas extensas cada vez. Los clientes solo tienen una espera temporal a pesar de que las instalaciones sean optimas, esto debido a que anteriores usuarios esperan ser atendidos.

El concepto de colas menciona las medidas que se toman en todo centro laboral para poder acceder a un servicio, esto debido a que la atención se emite a un gran número de personas. Para lograr manejar un adecuado sistema se necesita de la recopilación de datos de los clientes, y de esta manera poder comprender el estado en el que se encuentra y verificar los errores que se deben de solucionar, para generar mayores grados de satisfacción en los clientes. Las colas, sirven como organismo que regula el nivel de ingresos y salida, para poder tener una mejor atención hacia todas las personas que lo requieran (9).

### **Importancia de líneas de espera**

Se hace referencia a que una teoría de colas, menciona a las medidas de función dentro de una situación de colas, ya que estas son técnicas

accesibles para la capacidad del procedimiento de operaciones, debido a que se genera una información muy básica para definir el grado adecuado de prestación de servicio. (12).

Las líneas de esperas son básicas para manejar un orden de llegada y salida, sin generar problemas o conflictos entre los pacientes, dentro de dicha línea se toman en cuenta muchos aspectos, como la importancia de un caso que necesite mayor prioridad de atención, estas líneas de espera son una medida que toda persona debe cumplir para poder conseguir su servicio. De esta forma, es que las operaciones emiten información importante para poder cumplir con las medidas de prestación de atención hacia los clientes.

#### Objetivos de líneas de espera

Indica sobre las finalidades del concepto de colas se basan:

- Identificar el nivel óptimo de capacidad de los medios que reducen el coste del mismo.
- Evaluar el impacto que las posibles alternativas de modificación de la capacidad del sistema serían el mismo costo total.
- Establecer un balance equilibrado entre consideraciones cuantitativas y cualitativas del servicio.
- Tener en cuenta el tiempo de permanencia en la cola de espera.

## **Elementos del modelo del sistema de colas**

### **A.Fuente de entrada o población potencial**

Tamaño total de usuarios, el cual hace referencia a los usuarios que acuden al hospital para obtener una atención. (14)

### **B.Cliente**

Se define al cliente como aquella persona en distintas fases del procedimiento de compra. Algunos usuarios son escogidos de forma selectiva, hallándose la situación particular de los compradores de protectores sanitarios que son conocidos como pacientes, el cliente percibe una definición específica, los usuarios y pacientes son los mismos, ya que se ubican en la relación de proveedor -cliente y la facilidad monetaria. (12)

Se comprende por clientes, aquellas personas que buscan obtener algo por medio de las compras. El cliente siempre busca dentro de todo establecimiento ser bien atendido y que este no le genere mayores grados de incomodidad. Estas personas son jurídicas y buscan recibir un servicio o conseguir un bien, ellos también siempre están en busca de alguna compra que se dará de vez en cuando o solo por una vez. El cliente para una empresa, es la razón de sus negocios, como su existencia.

Según Abreo (2015) indica que la palabra cliente inicia del del latín “patines” (sufrir, padecer) con relación al diccionario de la academia real de España. La palabra cliente proviene de la definición extiende muchas terminaciones que logran trasladarse al ambiente de salud. El sufrimiento refiere al individuo que padece la acción de un agente. Un paciente forma parte de la perfección de un cliente que nota que el sujeto tiene problemas o necesidades, encontrándose una posición tranquila de espera que busca la cura de los padecimientos, así como, el servicio brindado de sus medico quienes se transforman en un mediador que debe ofrecer un servicio. Es toda persona de la comunidad que requiere de un adecuado servicio (9,13).

La persona se encuentra esperando siempre optara por ser atendido ante las medidas que exponen las colas. Las características más relevantes son los intervalos que emiten sus momentos de llegada. El cliente trabaja en medio de un método de manejo de colas para indicar al individuo encargado que se

encuentra realizando su espera. (móviles, personas, aviones, etc.). Se toma en cuenta a las personas, esto debido a que la problemática se halla en la cantidad de la comunidad.

### **C. Capacidad de cola**

Se basa en el gran número de personas que realizan su cola. Esta se logra definir como infinita o finita. Lo más simple, se da a causa de la facilidad en los cálculos que integran un medio como infinita. Claro está, que la gran parte de situaciones sobre el tope de la cola es limitada, ya que no es un impedimento considerarla incontable si se observa que es incorrecta, quiere decir, no logran ingresar personas a las colas debido a llegar al tope de personas en espera (14).

La cantidad de personas que buscan ser atendidas, se definen en dos aspectos los infinitos y finitos que se integran al nivel de servicio que se brinda. (Definición propia)

Este vendría a ser la capacidad que tiene una cola, ya que hace mención a la cantidad de sujetos que realizan su espera antes de recibir su atención. De esta forma, es que se comprende que llegan a ser a veces colapsables como en otras medibles, quiere decir que, bajo un sistema, las colas llegan a ser de cantidades inmensas y en otras situaciones son mínimas.

### **Indicadores de la capacidad de la cola**

Se considera para la investigación los indicadores siguientes:

#### **Número de clientes en el sistema**

La cantidad de personas que se encuentran en la línea de espera, buscan recibir atención, logran ser ligados con la eficacia y la capacidad de dicha atención. La mayor parte de individuos, dentro del sistema producen congestión causando la insatisfacción de la persona, buscando la mejora solo si el servicio aumenta su nivel de atención (9).

Para manejar adecuadamente el número de sujetos que se hallan dentro del

sistema, se manifiesta o emite información sobre el estado de cada cliente, esto quiere decir, que se toma en consideración varios aspectos como, el género, edad, problema, ya que solo así, se podrá ordenar de acuerdo al nivel de importancia del caso como reserva realizada. Se busca interactuar con las personas en los diferentes canales de servicio que maneja dicha institución que está encargada de absolver las dudas quejas entre otros.

#### □ **Tiempo de espera en la fila**

Aquellas líneas extensas pocas veces generan tiempos alargados, ya que si la tasa de servicios es atendida inmediatamente se conseguirá un servicio eficiente. De otro lado, al pasar los minutos estos se vuelven extensos, generando en los usuarios un punto de vista inadecuado sobre la atención que se brinda. Dichos clientes, procuran renovar las maneras de llegada y en otros casos elaborar un sistema para que los tiempos largos se tornen más rápidos.

Se considera como los momentos de salida y llegada al interior de los horarios, entre estas, la consulta externa, consulta médica, farmacia, sala de espera, entre otros.

La espera siempre tiende a ser un aspecto de incomodidad para el sujeto, es así, que dichas líneas buscan optimizar los servicios que se brindan, tomando en cuenta la cantidad de instituciones y las estrategias que aplican para poder obtener un servicio más rápido, dentro de las esperas se generan dos aspectos, el costo y la causa de espera. Se toma en cuenta esos dos aspectos, ya que logran modelarse como un procedimiento escolástico donde la variable es cambiante y menciona el número de transacciones en el sistema en un tiempo determinado. De otro lado, los clientes buscan también formas de innovar sus tiempos de espera, esto debido a que las colas llegan a ser tediosas y ellos tienen como finalidad ser atendidos lo más rápido posible (9,30).

## **D. Disciplina de la cola**

La modalidad donde los usuarios llegan a ser elegidos para ser atendidos (15). Una línea de espera enmarca la disciplina que menciona el orden en el que se escogen a los clientes para poder brindarles la atención. Un claro ejemplo, el primero en ingresar es el primero en retirarse, variable, con mención a algún proceso de importancia u otro orden. Básicamente, el método de modelos de cola es: ingresar primero, salida primera.

Dicha categoría conocida como la cola, está dirigida al orden donde se seleccionan sus integrantes para poder percibir la atención.

Conocida también como aquella norma que tiene integrado la determinación del manejo de atención hacia los usuarios que están en espera. La norma de elección general se conoce como la FIFO, esta norma determina que la atención a los usuarios se hace de forma cronológica de acuerdo a la llegada (15).

La disciplina de las colas busca poner orden en la selección de las personas y logren ser atendidas, en investigaciones distintas siempre se toman en cuenta varios aspectos como la edad, sexo, tema tratar , y el principal tiempo de llegada, ya que la atención que se brinda siempre es en mención a los tiempo de llegada como el tiempo de salida del centro de salud, la finalidad de la disciplina de colas es poner orden en la línea de espera que se presenta, por medio de clasificación en tiempo de llegada y motivo de consulta. Para poder ejercer dicho termino se trabaja en base a la variación de llegada como la prioridad y selección al azar que se realiza, las medidas utilizadas son distintas, pero tienen una sola finalidad, el cual es atender a las personas en un tiempo más reducido (9,16).

### **a) Modos de la disciplina de la cola**

Se considera lo siguiente:

#### **□• Orden en la cola**

Modalidad en el que los usuarios son escogidos para ser atendidos.

- **La disciplina FIFO (First-In-First-Out):** Usuario que llego primero.
- **La disciplina LIFO (Last-In-First-Out):** Definida como LCFS (last come first served) o pila: se basa en atender primeramente al usuario que llego al final.
- **La RSS (Random selection of service):** o Siro (Service in random order), escoge a las personas de manera desordenada.
- **La disciplina SS (round robin):** Se facilita un pequeño tiempo de atención a cada usuario de manera secuencial. Trae como consecuencia la equidad de distribuir aquellos recursos de forma ordenada y por igual hacia todas las personas que se encuentran en espera, ya que muy pocas tienen razón o una circunstancia
- **Prioridades de atención**  
 Norma de importancia establece que la persona deberá ser atendida de acuerdo al grado de emergencia. La mayor parte las medidas de servicio se aplican de acuerdo a la regla “llega primero se va primero”, FCFS, inglés, first-come, first served). La persona que llegue primero tiene mayor probabilidad de ser atendida, y quien llega después tiene una probabilidad más reducida. De acuerdo a otras disciplinas, buscan determinar normas esenciales, donde se tome en cuenta al cliente que tiene una fecha de caducidad, EDD, del inglés earliest due date) y el (SPT; del inglés, shortest processing time).  
 Este método es básico y se fundamenta en la norma que facilite a la persona poder interrumpir la atención de otro paciente, si el caso es urgente (16).

## **E. Mecanismos de servicios**

Es el proceso donde se otorga un servicio a los usuarios que lo requieran. Los medios de atención se fundamentan en la supervisión de áreas de servicio, que cargan consigo dos a más canales que se manejan como servidores. El procedimiento, se basa en la producción de atención hacia la persona que lo necesite, supervisando los medios de servicios que tengan información de la cantidad de trabajadores, también haciendo uso de la distribución de fiabilidad de tiempo que se necesite para cada empleado. Si

los servidores tienen varias habilidades para brindar atención, se buscará determinar la repartición de horarios a cada trabajador.

De acuerdo con los autores, existen diversos mecanismos de servicio, ya que en su mayoría están enfocadas a la llegada de los clientes, y que esta no resulte ser tediosa. Todos estos aspectos se manejan en base a una fuente que requiere de un servicio, estas son conocidas como la capacidad de servicio que se tiene frente a la cantidad de clientes. Los servidores tienen diversas actividades, es así, que el tiempo de espera a veces es variable como constante, esto debido a que los servidores no suelen estar accesibles en todo momento (16).

### **Procedimiento de los mecanismos de servicios**

Se considera:

Cantidad de servidores.

Factor esencial que identifica la cantidad de servidores que están accesibles, y que logren brindar atención a los pacientes que hacen su arribo a las instalaciones. Se presentan distintas estructuras de sistemas de colas, ya que dicha figura consta de dos aspectos, la primera muestra un medio que tiene varios servidores que trabajan en mención a una sola cola, mientras que la otra evidencia un medio continuo de la cola designada a cada trabajador (16).

### **F. La cola**

Es el conjunto de clientes que hacen espera, es decir los clientes que ya han solicitado el servicio pero que aún no han pasado al mecanismo de servicio. Una cola se caracteriza por el número de clientes que puede admitir. Las colas pueden ser finitas o infinitas; la suposición de una cola infinita es la estándar en la mayoría de los modelos, incluso las situaciones en las que de hecho existe una cota superior (relativamente grande) sobre el número permitido de clientes. Los sistemas de colas en los que la cota superior es tan pequeña que se llegan a ella con cierta frecuencia, se suponen como cola finita.

“Una cola se caracteriza por el número máximo de clientes que puede admitir. Las colas pueden ser finitas o infinitas”

Se tiene los siguientes:

□a) Tiempo total en el sistema: Es el tiempo total transcurrido desde la entrada al sistema hasta la salida del mismo ofrece indicios sobre problemas con los clientes, eficiencia del servidor o capacidad. Si algunos clientes pasan demasiado tiempo en el sistema del servicio, tal vez sea necesario cambiar la disciplina en materia de prioridades, incrementar la productividad o ajustar de algún modo la capacidad.

b) Utilización de las instalaciones del servicio. La utilización colectiva de instalaciones de servicio refleja el porcentaje de tiempo que éstas permanecen ocupadas.

El objetivo de la gerencia es mantener altos niveles de utilización y rentabilidad, sin afectar adversamente las demás características de operación (9,15).

## **Estrés**

### **Origen del estrés**

El estrés se encuentra denominado como “Stringere” que tiene como significado, “provoca tensión” (Buendía, 2002). De igual forma, la tensión se comprende como una reacción en el proceso de adaptación hacia un cambio. Esta reacción es un facilitador de adaptación del organismo, ayudándolo a sobrevivir. Se busca entender en qué medida el estrés se convierte perjudicial para la adaptación (Le Scaff, 2000). Es así, que Lazarus (1999) indica que la tensión está sujeta a las reacciones de, emoción, cognición, conducta y fisiológicas que son parte de la persona ante los cambios que produce su ambiente, tomando en referencia a los recursos, requerimientos, amenazas y obstáculos.

La definición de estrés proviene del griego “stringere”, teniendo como significado la provocación (Buendía, 2002). De igual forma, la tensión comprende la actitud negativa del individuo cuando se presenta una nueva situación. Dicha actitud al organismo a seguir produciendo cambios en las áreas (espacios). Sin embargo, la incidencia se fija en saber cuándo la tensión se convierte dañino para la salud, (Le Scaff, 2000). De acuerdo con, Lazarus (1999) Manifiesta que el estrés es como el conjunto de emociones

(emocional - cognitiva, conductual y fisiológica) donde la persona tiene ante los exámenes que produce su espacio en mención a sus demandas y recursos, amenazas, obstáculos. El estado de tensión logra ser comprendido como la respuesta del individuo frente a un caso que excede su capacidad de reacción, logrando generar un momento de estrés o agobio que no logra ser procesado adecuadamente, sobrepasando presenciando la ausencia de paciencia. (Ostberg, Hagekull y Wettergen, 1997). Dicho termino es usado continuamente en el área de psicología, esto debido a que dicha área se dedica a explicar y exponer la reacción y adaptación del individuo a los retos generales, las emociones, trabajo, son generadas por trastornos o enfermedades, la paternidad refiere un grado de importancia. Al estudiar el nivel de tensión y sus manifestaciones se debe tomar en cuenta los cambios del ambiente donde se encuentra el individuo. Por medio de este punto de vista se consigue examinar el grupo de factores de tensión (estrés) a donde el hombre siempre suele estar sometido, las esferas de la vida logran conseguir ser parte de las mediciones de tensión y sus características, psicológicas, comportamentales, y físicas. La mayor parte de investigaciones del estrés se enfocan en una variable que genera tensión, produciendo que los resultados sean limitados y parciales, la tensión de un individuo complicadamente puede ser medido por medio de un factor estresor. (Pearlin, 1989). La escala más usada es la EEP ya que cuenta con correlatos biológicos que están determinados correctamente. La presente investigación evidencia que la versión 10 ítems manifiesta mejores indicadores de bondad psicométrica, dada en colaboradores de población común como colaboradores que son tratados por sustancias y adicciones. La tensión notada es un factor vital para la comprensión del estado del paciente y su solución.

La tensión (estrés) es la repuesta inmediata que se genera en un espacio de supervivencia. Una vez, que dicha respuesta se da constantemente se produce la sobre tensión que llega a influir y afectar al organismo del sujeto, ocasionando anomalías, enfermedades, que no permiten el desarrollo adecuado del cuerpo del individuo. La versión del estrés (tensión) no

siempre es negativa, esto debido a que es parte del proceso de comprensión de la persona, la tensión generada puede ser utilizada como una amenaza o reto, dependiendo del sujeto y su percepción, la tensión es conocida como una situación de estresor. (28).

El estrés y sus tipos: Se abarcan dos modalidades:

Eustrés: Posee el grado de activación de un organismo. Haciendo referencia a una respuesta equilibrada respetando niveles psicológicos y fisiológicos del sujeto, quiere decir, la energía genera una reacción frente a los elementos de tensión que termina en un consumismo físico y biológico (29). Culminando en ser una respuesta adicional al estímulo, el cual conseguirá servir como actividad de apoyo al sujeto para enfrentarse a una determinada situación.

Distrés: Manifiesta ser el grado de activación en el organismo, abarcando el aspecto psicológico como fisiológico, siendo inadecuado en la demanda de un caso, y si en caso este llegara extenderse traería consigo consecuencias hacia el individuo. Cabe mencionar, que en este proceso inciden mucho el ambiente que lo rodea y los recursos que se tienen para enfrentarlos, así como la valoración personal que se maneja.

#### CARACTERÍSTICAS:

En los procesos de tensión del individuo se generan distintas características, tales como:

- La situación reciente que requiere de un cambio.
- Al comienzo se presenta la ausencia de información en base a una situación que genera tensión.
- Nivel de incertidumbre: ¿qué va a pasar?
- La ambigüedad: Cuando existe mucha ambigüedad se produce la tensión en mayor grado.
- La habilidad y manejo de una situación reciente.
- La tensión genera cambios bruscos en el organismo. Requiere de mayor trabajo para regresar a una homeostasis.

- Se presencia que cuando más duración tiene un caso, más grande se presente un desgaste crónico.

## FASES DE LA RESPUESTA DE ESTRÉS

Cuando el individuo se encuentra en situación de tensión, las consecuencias no siempre son negativas, esto si solo se produce, algo tenso e inadecuado cuando la persona presenta respuestas altas, intensas, constantes, duraderas que logran generar trastornos dentro del organismo. Se menciona tres fases consecutivas de incorporación en el organismo, donde fueron detalladas por Hans Selye en el año 1936, denominándolos “el Síndrome general de adaptación.”

### 1. Fase de reacción de alarma:

Frente a un estímulo de tensión, el organismo procede a reaccionar de forma inmediata para poder recibir una respuesta, esta para la lucha o escape de los estímulos de tensión. Se produce una activación con relación a las más comunes manifestaciones de, pupilas dilatadas, sudoración, aumento de tensión arterial, respiración más rápida, taquicardia, sequedad de boca, entre otros. La activación psicológica generada incrementa la capacidad de atención y concentración. Dicha fase llega a ser beneficiosa más que perjudicial en el organismo que dispone de tiempo para recuperarse.

### 2. Fase de resistencia:

Esta realiza su aparición cuando el organismo no cuenta con un tiempo de recuperación y sigue reaccionado frente a un caso. Iniciando los primeros síntomas de estrés.

### 3. Fase de agotamiento:

La energía logra ser limitada, si la tensión produce más situaciones de intensidad, genera que las capacidades de resistencia y el organismo ingresen a una fase de cansancio, con aparición de alteraciones psicosomáticas.

La escala de estrés percibido conocido como la (EEP) tiene mayor uso en la actualidad, debido a sus correlatos determinados. Dicha EEP 10 está conformada por diez ítems, y uno a uno brinda 3 alternativas de respuesta: casi nunca, casi siempre, a menudo (22).

### 3.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Líneas de espera: Se presentan cuando los clientes llegan demandando un servicio por un servidor, el cual necesita de una atención. Si no está disponible el servidor directamente el cliente decide esperar; de modo que, se forma una cola. (14)

Estrés: Tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos a veces graves. (27)

Emergencias: Sección de los en que se atiende a los enfermos y heridos graves que necesitan cuidados médicos inmediatos. (4)

Hospitales: Establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica, incluidas operaciones quirúrgicas y estancia durante la recuperación o tratamiento, y en el que también se practican la investigación y la enseñanza médica (1).

### 3.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

**Sousa R, Correia C (Lisboa-Portugal, 2018)**, en su estudio “Niños que abandonan el departamento de emergencia sin ser vistos: ¿por qué se fueron y qué los haría quedarse?”, cuyo objetivo fue comparar las características sociodemográficas de los niños que abandonaron y los que no abandonaron, así como evaluar el razonamiento de los padres, el uso posterior de la atención médica y el resultado del paciente.

Fue un estudio de búsqueda de situaciones y supervisión de la muestra variable en los menores de edad que se retiraron sin ser atendidos y sus controles correspondientes de un departamento de emergencia durante un período de tres meses. Se realizó un cuestionario telefónico para obtener información sobre los motivos de abandono, los resultados del paciente y los comentarios generales. Durante el período de estudio, 18 200 pacientes acudieron al servicio de urgencias, de los cuales 92 (0,5%) se fueron sin ser atendidos. Cincuenta y cinco (59.8%) completaron el cuestionario y hubo 82 controles. Las razones más comunes para irse

fueron ' tiempo de espera excesivo ' (92.7%) y 'problema podría esperar' (21.8%). Un número significativamente mayor de pacientes que abandonaron buscaron atención médica adicional (78.2% vs 11%) pero no experimentaron niveles más altos de resultados desfavorables (5).

**Sun J, Lin Q (Pekín-China, 2017)**, en su estudio “Reducir el tiempo de espera y aumentar la satisfacción de los pacientes ambulatorios en un hospital público terciario general chino: un estudio de series de tiempo interrumpido”, cuyo objetivo fue implementar muchas intervenciones destinadas a reducir los tiempos de espera en los hospitales públicos terciarios de China para mejorar la satisfacción de los pacientes. Sin embargo, pocos estaban bien documentados y los efectos rara vez se medían con métodos. Aplicando un análisis longitudinal de duración en los tiempos de espera dentro del hospital terciario público en el sur de China que desarrolló sistemas de recopilación de datos integrales. Durante el mes de octubre de 2014 a febrero de 2017, se seleccionaron aproximadamente un promedio de 60,000 pacientes ambulatorios y 70,000 pacientes ambulatorios prescritos por mes. Se analizó los datos de series de tiempo longitudinales utilizando un modelo de regresión lineal segmentada para evaluar los cambios en los niveles y las tendencias de los tiempos de espera antes y después del Introducción de las intervenciones de reducción del tiempo de espera. Se aplicó el estudio de correlación de Pearson para mencionar la fuerza de relación. La duración promedio mensual tiempo de espera disminuyó 3.49 min ( $P = 0.003$ ) para las consultas y 8.70 min ( $P = 0.02$ ) para completar las recetas en el mes correspondiente cuando se introdujeron las intervenciones respectivas. La tendencia pasó de un ligero aumento de la línea de base a una disminución significativa posterior de las recetas ( $P = 0.003$ ). Hubo una correlación negativa significativa entre el tiempo de espera para completar las recetas y la satisfacción de los pacientes ambulatorios con respecto a los servicios de farmacia ( $r = -0.71$ ,  $P = 0.004$ ). Llegando a las conclusiones, las intervenciones que se enfocaron en eliminar el tiempo de espera y poder incrementar la satisfacción de la persona en el Hospital de Fujian son eficaces. Se evidenció un causante de disminución de larga

duración en el tiempo de espera para surtir recetas debido a los esfuerzos continuos cuidadosamente diseñados, en lugar de una campaña de una sola vez, y con incentivos apropiados implementados por un grupo de trabajo autorizado por los administradores del hospital. Este caso proporciona un modelo que mejore la continua de calidad y optimizar el proceso de gestión con el respaldo de la evidencia relevante (19).

**Feldman O, Allon R (Haifa-Israel, 2017)**, en su estudio “Tiempos de espera en el departamento de emergencias en un hospital terciario de niños en Israel: un estudio de cohorte retrospectivo”, cuyo objetivo fue evaluar las diferencias étnicas en los tiempos de espera del Departamento de Emergencias (ED) entre niños judíos y árabes en un hospital terciario de niños en Israel. Este fue un estudio de cohorte retrospectivo de todos los niños que ingresaron en los servicios de urgencias pediátricas dentro del hospital más amplio del norte de Israel, en los meses de enero y diciembre, 2015-2011. Se hizo uso de un estudio invariados y multivariados para evaluar la fuerza de asociación entre la categoría de etnicidad y el tiempo de espera. Los siguientes fueron evaluados como posibles factores de confusión: categoría de clasificación, edad, sexo, categoría de hora de llegada. Se evaluó el efecto de la concordancia étnica enfermera- paciente. Se muestran resultados de 55,497 (67.0%) judíos y 27,386 (33.0%) árabes. Los judíos y los árabes tuvieron un tiempo de espera promedio similar de 38 min (rango Inter cuartil [IQR] 22-63 y IQR 21-61, respectivamente). La etnicidad no se asoció con un cambio en el tiempo de espera ( $p = 0,36$ ). Los factores que más influyen en más corto de espera tiempo eran categoría de traje. Los factores que más influyen ya la espera de tiempo la llegada de los pacientes durante el turno de la mañana (cambio en el tiempo de espera: 5,45%; IC del 95%: 4,59 a 6,31), o durante el turno de la tarde (cambio en el tiempo de espera: 4,46%; IC del 95%: 3,62 a 5,29). La discordancia étnica entre las enfermeras de triaje y los pacientes no produjo mayores tiempos de espera. Llegando a una conclusión de cohorte pediátrica, no se encontraron diferencias étnicas en el tiempo de espera (20).

**Ward PR, Rokkas P (Waterloo-Canadá, 2017)**, en su estudio “Esperando y esperando en hospitales públicos y privados” fue un estudio cualitativo de confianza de los pacientes en el sur de Australia” cuyo objetivo fue los tiempos de espera para las citas hospitalarias, el tratamiento y / o la cirugía un importante problema político y de servicios de salud, lo que lleva a los tiempos de espera máximos nacionales y las políticas para reducir los tiempos de espera. Los estudios cuantitativos han documentado los tiempos de espera para diversos tipos de cirugía y tiempos de espera más prolongados en hospitales públicos y privados. El objetivo de este documento fue proporcionar una comprensión profunda del impacto de los tiempos de espera en la confianza de los pacientes en hospitales públicos y privados. El estudio fue cualitativo en el sur de Australia, que incluye 36 entrevistas en profundidad (18 de hospitales públicos y 18 de hospitales privados). La recopilación de datos se realizó en 2012-2013 y los datos se analizaron mediante recodificación, seguido de una categorización conceptual y teórica.

Se consideraba que los médicos y las enfermeras estaban haciendo todo lo posible y, por lo tanto, confiables. Llegó a una conclusión, los pacientes privados relataron en gran medida historias positivas de reducción de "espera" y "espera en" hospitales privados, y en general desconfiaban de los hospitales públicos (21).

**Castañeda A, (Salamanca-España, 2016)**, en su estudio “estrés percibido, estrategias de afrontamiento y bienestar psicológico en jóvenes” cuyo objetivo fue describir la relación existente entre el bienestar psicológico, el estrés percibido y las diversas estrategias de afrontamiento empleadas por los jóvenes, además de las diferencias en las variables sociodemográficas evaluadas.

La investigación fue de tipo descriptiva, contando con un estudio de correlación de Pearson donde se ejecutó la regresión múltiple de las pruebas de T student, las personas que participaron fueron ciento seis, mostrando que el 42.45% fueron varones y las mujeres fueron expuestas en el 57.55%. Las finalidades encontradas evidenciaron que los jóvenes percibían altos niveles de estrés, quienes presentaban menor nivel de

salud mental y realizaban estrategias de autocrítica, pensamiento desiderativo, expresión emocional y retirada social. De otro lado, las mujeres mostraron grandes niveles de estrés percibido, a diferencia de los varones quienes tenían mayor preferencia por las estrategias “apoyo social” y “expresión emocional”, de otro lado, los chicos preferían aislarse de los demás, la tensión se expone aleatoriamente debido a que ayuda a la comprensión del cuidado mental (24).

**Mosquera C, Vásquez E (Lima-Perú)**, en su estudio “Líneas de espera y desarrollo de servicios de calidad en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas”, cuyo objetivo fue conocer como las líneas de espera se relaciona con el desarrollo de servicio de calidad en la institución. La metodología fue diseño descriptivo correlacional, transeccional. La población del estudio fue 179 pacientes citados de los cuales 122 pacientes fueron determinados probabilísticamente. Se diseñaron dos cuestionarios para cada variable con 30 preguntas que fueron validadas mediante el Coeficiente de Aiken. Resultados de los encuestados que no están de acuerdo con las líneas de espera el 54,1%, deficiente el 26,2% a si mismo 19.6% manifestó que las líneas de espera son de manera eficiente. Para el desarrollo de servicio de calidad, el 40,9% de los encuestados la calidad afecta de manera media; también el 36,8% manifestó que afecta de manera eficiente por otro lado el 22,1% percibieron que el desarrollo de servicio afecta de manera deficiente (14).

**Taype W, Chucas L (Lima-Perú)**, en su estudio “Tiempo de espera para atención médica urgente en un hospital terciario después de implementar un programa de mejora de procesos” cuyo objetivo fue evaluar el tiempo de espera de pacientes con problemas médicos urgentes. Estudio observacional donde incluyó a pacientes mayores de 14 años con problemas médicos de prioridad III según escala de Manchester, entre las 6 y 23 horas del día. Con un equipo de facilitadores técnicos administrativos capacitados. Fueron evaluados 36 mil atenciones de prioridad III, siendo mayores en el cuarto trimestre, los días lunes, entre 7 y 11 am. El tiempo de espera para primera atención fue de 35 minutos,

mientras que la mediana de tiempo de permanencia en el servicio de emergencia fue 2,9 horas; el tiempo aumenta con una interconsulta hasta en 5 horas. El 90% de atenciones tuvieron permanencia total en emergencia menor a cinco horas. Conclusión. El tiempo de espera después de la implementación del programa mejora con los procesos con facilitadores (4).

**Viteri L, Saldívar K (Cusco-Perú, 2016)**, en su estudio “teoría de colas en la atención de consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco \_EsSalud en la ciudad del Cusco-2016”, cuyo objetivo fue conocer cómo es la teoría de Colas en la atención de los consultorios externos.

Se aplicó un estudio descriptivo transversal, teniendo un enfoque cuantitativo, donde se llegó a la conclusión de que el 53.84% de los pacientes u personas encuestadas indicaron que la definición de colas muestra un grado medio, y el 23.53% mostro que este es menor, mientras que el 22.63% indico un grado elevado, evidenciando la presencia de requerimientos y atención que no logran ser de satisfacción de las personas, a causa de muchas dificultades en las tareas que se realizan en los consultorios de servicio (9).

## **4. HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES**

### **4.1. Hipótesis General.**

Existe la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias de Hospitales del MINSA.

## **4.2. Variables.**

### **4.2.1 Variables implicadas.**

- **Variables independientes.**
  - Líneas de espera
- **Variable dependiente.**
  - Estrés percibido

### **4.2.2 Variables no implicadas.**

- Sexo.
- Edad.
- Procedencia.
- Estado civil.
- Grado de instrucción.
- Hospital.

## 5. METODOLOGÍA

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

La investigación fue descriptivo correlacional, porque determinará la relación existente entre líneas de espera y estrés.

Es un estudio prospectivo y transversal, porque se realizó la obtención de información en un solo momento.

### 5.2. POBLACION Y TAMAÑO MUESTRAL.

#### POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población de estudio es finita en el ministerio de salud (MINSA) constituida por los pacientes que acuden al servicio de emergencia. Conformado por un total de 237 pacientes de los Hospitales (Hospital Antonio Lorena Cusco, Hospital Regional del Cusco que pertenecen al MINSA).

TIPO DE MUESTREO: El muestreo es probabilística aleatorio. Con el siguiente cuadro se mostrará el total de población.

$$N = \frac{Z^2 \cdot p (1 - p) \cdot N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 p(1 - p)}$$

Donde:

N: población.

n: pacientes de la muestra.

Z: nivel de confianza 95% = 1.96

$\varepsilon$ : error = 5%

INSTITUCION	Nº de pacientes
MINSA N=43300	n=237

### 5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acuden por el servicio de emergencia del MINSA.
- Pacientes que acuden por emergencia del MINSA que acepten participar voluntariamente.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con alteración súbita y crítica del estado de salud, en riesgo inminente de muerte y que requieren atención inmediata en la Sala de Reanimación – Shock Trauma. Prioridad I
- Pacientes que acuden al nosocomio por una consulta externa.

### 5.4. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### Variables intervinientes

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Grado de instrucción
- Estado civil
- Hospital

#### Variables

- Líneas de espera
- Estrés

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	PROCEDIMIENTO DE LA MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona, animal o cosa.	Cuantitativa	Directa: Encuesta	Edad en años cumplidos.	De razón	Edad consignada de la encuesta.	¿Cuántos años cumplidos tiene usted?	La edad en años cumplidos de acuerdo a la encuesta realizada del sujeto analizado.
SEXO	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.	Cualitativa	Directa: Encuesta	Sexo que pertenece el entrevistado.	Nominal	Sexo consignado en la encuesta.	¿A qué género pertenece Ud.? a. Masculino b. Femenino	El sexo que pertenece de acuerdo a la observación en la encuesta.
PROCEDENCIA	Origen, principio de donde procede una cosa o sujeto.	Cualitativa	Directa: Encuesta	Procedencia registrada de entrevistado.	Nominal	Procedencia consignada en la encuesta realizada.	¿De dónde procede Ud.? a. Acomayo b. Anta c. Calca d. Canas e. Canchis f. Chumbivilcas g. Cusco h. Espinar i. La Convención j. Paruro k. Paucartambo l. Quispicanchis m. Urubamba n. Otros	Procedencia del entrevistado al que pertenece de acuerdo al cuestionario.
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel alcanzado en el desarrollo de la instrucción.	Cualitativa	Directa: Encuesta	Grado de instrucción	Nominal	Cuestionario	¿Cuál es el grado de instrucción? a. Sin instrucción b. Primaria c. Secundaria d. Superior	Grado de instrucción del entrevistado de acuerdo al cuestionario.
ESTADO CIVIL	Situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas	Cualitativa	Directa: Encuesta		Nominal	Encuesta	¿Cuál es su estado civil? a) Casado (a) b) Soltero(a) c) Conviviente d) Viudo(a)	Estado civil al que pertenece de acuerdo al cuestionario
HOSPITAL	parte integrante de una organización médica y social. (13)	Cualitativa	Directa: Encuesta	Establecimiento de salud que acude el paciente.	Nominal	Encuesta	¿Cuál es su lugar de atención? a) Hospital Antonio Lorena Cusco b) Hospital Regional del Cusco. c) Otros	Estado civil al que pertenece de acuerdo al cuestionario

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	PROCEDIMIENTO DE LA MEDICION	EXPRESION FINAL	DEFINICION OPERACIONAL
Líneas de espera	Se definen como el tiempo transcurrido entre la llegada y la salida de cada uno de los pasos del respectivo flujograma, como puede ser la consulta externa, sala de espera, consulta médica, farmacia, etc.” (Malagón, Galán, & Pontón, 2003, pág. 108)	Cuantitativa	Indirecta	Puntaje alcanzado en los ítems de teoría de colas en los ítems correspondientes: A: Bajo B: Medio C: Alto	Ordinal	Cuestionario de Líneas de espera	<b>La mejor Alternativa que usted considere relacionado a su situación es:</b>  a) Bajo b) Medio c) Alto	Cuestionario de líneas de espera (colas) consta de 6 ítems y 18 preguntas, lo que indica bajo, medio y alto.
Estrés	Conducta	Cuantitativa	Indirecta	Puntaje alcanzado en los ítems de estrés percibido: A: Casi nunca B: De vez en cuando C: A menudo	Ordinal	Cuestionario de estrés percibido	<b>Señala con qué frecuencia:</b> A: Casi nunca B: De vez en cuando C: A menudo	Cuestionario de Estrés percibido que consta de 10 preguntas.

## **5.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.**

Se utilizó como instrumento de investigación una encuesta. La influencia de tiempo de espera en el estrés se aplicó el estadígrafo Rho de Spearman.

El cuestionario consta de: Instrucciones, datos generales del paciente en el servicio de emergencia y contenido de preguntas de líneas de espera y estrés. Se tomó para su resolución un tiempo de 20 minutos por paciente aproximadamente.

## **5.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

El proceso de análisis usó de la versión actual del SPSS (version26) y Excel. Se digitó cada ficha de encuesta en la base de datos.

## **5.7. ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio fue de autodeterminación del usuario del servicio de emergencia y con consentimiento informado durante el curso de la investigación.

Se consideró siempre los intereses del paciente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad; de acuerdo a la declaración de Helsinki.

No existe contradicción ni conflicto de interés entre el autor y los investigados.

## 6. RESULTADOS

### “LINEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL MINSA, CUSCO 2021”

#### FIABILIDAD

#### A.- FIABILIDAD CUESTIONARIO LINEAS DE ESPERA (TEORIA DE COLAS):

**Tabla 1:** Alfa de Cronbach “Cuestionario Líneas de espera”

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,911	18

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** Este coeficiente nos indica que entre más cerca de 1 esté  $\alpha$ , más alto es el grado de confiabilidad, considerando una fiabilidad aceptable moderada a partir de 0,70; en este caso, el resultado nos da un valor de 0.911, entonces se puede determinar que el instrumento empleado es de confiabilidad **excelente**.

#### B.- FIABILIDAD CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE ESTRES:

**Tabla 2:** Alfa de Cronbach “Cuestionario Evaluación de estrés”

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	10

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** Este coeficiente nos indica que entre más cerca de 1 esté  $\alpha$ , más alto es el grado de confiabilidad, considerando una fiabilidad aceptable moderada a partir de 0,70; en este caso, el resultado nos da un valor de 0.947,

entonces se puede determinar que el instrumento empleado es de confiabilidad excelente.

## 1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

**Tabla 1:** Datos generales Línea de espera y estrés en emergencias de hospitales del MINSA – Cusco 2021.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>EDAD</b>	De 15 a 25 años	75	31.6
	De 26 a 36 años	99	41.8
	De 37 a 47 años	32	13.5
	De 48 a 58 años	29	12.2
	De 59 a 69 años	2	0.8
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>
<b>SEXO</b>	masculino	120	50.6
	femenino	117	49.4
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>
<b>PROCEDENCIA</b>	Anta	36	15.2
	Calca	20	8.4
	Canas	5	2.1
	Canchis	17	7.2
	Chumbivilcas	4	1.7
	Cusco	84	35.4
	Espinar	10	4.2
	La Convención	10	4.2
	Paruro	5	2.1
	Paucartambo	10	4.2
	Quispicanchis	10	4.2
	Urubamba	9	3.8
	Otros	17	7.2
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>	soltero	172	72.6
	casado	28	11.8
	conviviente	37	15.6
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	primaria	17	7.2
	secundaria	98	41.4
	superior	122	51.5
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>
<b>LUGAR DE ATENCIÓN</b>	Hospital Regional del Cusco	112	47.3
	Hospital Antonio Lorena Cusco	122	51.5
	otros	3	1.3
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos en Spss versión 26 y Excel.

**Interpretación:** De la tabla 1 observamos que de los 237 encuestados en nuestro estudio, 99 de ellos están en el grupo de edad entre 26 a 36 años siendo el grupo de edad con mayor participación en nuestro estudio, valor que representa al 41.8% y solo 2 usuarios están en el grupo de edad de 59 a 69 años que participaron en nuestro estudio, lo que representa el 0.8%; así también observamos en el grupo sexo, que de los 237 participantes, el género masculino tuvo mayor participación con 120 encuestados mientras que el sexo femenino fueron 117; respecto al lugar de procedimiento evidenciamos que el mayor porcentaje de encuestados en nuestro estudio 35.4% son usuarios de Cusco, el resto está distribuido en las 13 provincias del interior de Cusco; respecto al estado civil podemos afirmar que 172 de nuestros encuestados son de estado civil soltero, 37 son convivientes y 28 casados; en el caso del grado de instrucción 122 correspondiente al 51.5% tienen grado de instrucción superior, 98 el 41.4% grado de instrucción secundaria y el resto primaria; finalmente se observa que 122 usuarios fueron atendidos en el Hospital Antonio Lorena, 112 en el Hospital Regional del Cusco y 3 en otros lugares, esto respecto de los 237 encuestados.

## 2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS DIMENSIONES DE LA VARIABLE LINEAS DE ESPERA (TEORIA DE COLAS):

**Tabla 2:** *Dimensión Fuente de entrada o población potencial*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Medio	66	27,8
	Alto	171	72,2
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** De la tabla 2 se observa que de los 237 encuestados en nuestro estudio, que representa al 100%, 66 de ellos correspondiente al 27.85%, consideran que la fuente de entrada o población potencial de las líneas de espera se manifiestan de manera media; mientras que 171 de ellos, que corresponde al 72.15% considera que su fuente de entrada o población potencial de las líneas de espera se manifiestan de manera alta para ser atendidos en el servicio de emergencia de los hospitales del MINSA.

**Tabla 3: Dimensión Cliente**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	23	9,7
	Medio	158	66,7
	Alto	56	23,6
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** En la tabla 3 se evidencia que del 100% de los encuestados, “Clientes” solo el 9.7% manifestó que respecto a la atención y satisfacción que recibe al ser atendido en emergencia de los hospitales del MINSA, este es de manera baja; mientras que el 66.67% de los encuestados, manifestó sentir de manera media la atención y satisfacción que recibe y el 23.63%, mencionaron que son altas.

**Tabla 4: Dimensión Capacidad de cola.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	8	3,4
	Medio	120	50,6
	Alto	109	46,0
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** En la tabla 4 se evidencia que del 100% de los encuestados solo el 3.38% manifestó que las colas en las líneas de espera se manifiestan de manera baja o eficiente, mientras que el 50.63% manifestó que las colas en las líneas de espera son de manera media y el 45.99%, mencionaron que la cola en las líneas de espera para la atención en emergencia de los hospitales del MINSA, son altas o deficientes.

**Tabla 5: Dimensión Disciplina de la cola.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	6	2,5
	Medio	171	72,2
	Alto	60	25,3
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** Observamos de la tabla 5; que de los 237 encuestados respecto a la disciplina en las colas en las líneas de espera en emergencia de los hospitales del MINSA; 6 de ellos manifestaron que es eficiente o baja, mientras que 171 mencionaron que es media y 60 indicaron que es alta o deficiente.

**Tabla 6:** *Dimensión Mecanismos de servicios.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	29	12,2
	Medio	171	72,2
	Alto	37	15,6
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** Se observa de la tabla 6 anterior respecto al mecanismo de servicio que, de los 237 usuarios encuestados en emergencia de los hospitales del Minsa, 29 de ellos mencionaron que el mecanismo de servicio en líneas de espera es bajo; 171 menciono ser intermedio y 37 de estos mencionaron ser alto.

**Tabla 7:** *Dimensión La Cola*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	14	5,9
	Medio	190	80,2
	Alto	33	13,9
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** De la tabla 7 se evidencia que, del 100% de encuestados; 5.91% manifiesta que las Colas en la línea de espera en emergencia de los hospitales del MINSA es bajo, el 80.17% es media y 13.92% manifiesta se alta.

### 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE LINEAS DE ESPERA (TEORIA DE COLAS)

**Tabla 8:** Variable Líneas de Espera (Teoría de Colas)

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Medio	138	58,2
	Alto	99	41,8
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** De la tabla 8 observamos que del 100% de los encuestados; el 58.23% manifestó que la línea de espera en emergencia de los hospitales del MINSA en Cusco este 2021 es media o intermedia, mientras tanto el 41.77% menciona que es alta.

### 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE ESTRÉS

**Tabla 9:** Variable Estrés

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Casi Nunca	12	5,1
	De vez en cuando	184	77,6
	A menudo	41	17,3
	Total	237	100,0

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** De la tabla 9 se evidencia que, del 100% de los encuestados en el servicio de emergencia de los hospitales del MINSA en Cusco este 2021, el 5.06% manifestaron respecto del estrés no tener casi nunca, 77.64% manifestaron presentar de vez en cuando y el 17.30% tener a menudo. Evidenciando así que si hay estrés de vez en cuando en los pacientes que hacen uso del servicio de emergencia en los hospitales del MINSA.

## 5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO BIVARIADO

### DATOS GENERALES VERSUS NIVEL DE ESTRÉS

**Tabla 10:** Edad versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total	
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo		
Edad en años cumplidos	De 15 a 25 años	Recuento	5	50	20	75	
		% del total	2,1%	21,1%	8,4%	31,6%	
	De 26 a 36 años	Recuento	5	86	8	99	
		% del total	2,1%	36,3%	3,4%	41,8%	
	De 37 a 47 años	Recuento	0	24	8	32	
		% del total	0,0%	10,1%	3,4%	13,5%	
	De 48 a 58 años	Recuento	2	22	5	29	
		% del total	0,8%	9,3%	2,1%	12,2%	
	de 59 a 69 años	Recuento	0	2	0	2	
		% del total	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	
	Total		Recuento	12	184	41	237
			% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 11:** Sexo versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Sexo	masculino	Recuento	6	101	13	120
		% del total	2,5%	42,6%	5,5%	50,6%
	femenino	Recuento	6	83	28	117
		% del total	2,5%	35,0%	11,8%	49,4%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 12: Procedencia versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Procedencia	Anta	Recuento	6	25	5	36
		% del total	2,5%	10,5%	2,1%	15,2%
	Calca	Recuento	0	18	2	20
		% del total	0,0%	7,6%	0,8%	8,4%
	Canas	Recuento	0	5	0	5
		% del total	0,0%	2,1%	0,0%	2,1%
	Canchis	Recuento	0	14	3	17
		% del total	0,0%	5,9%	1,3%	7,2%
	Chumbivilcas	Recuento	0	3	1	4
		% del total	0,0%	1,3%	0,4%	1,7%
	Cusco	Recuento	3	62	19	84
		% del total	1,3%	26,2%	8,0%	35,4%
	Espinar	Recuento	0	8	2	10
		% del total	0,0%	3,4%	0,8%	4,2%
	La Convención	Recuento	3	6	1	10
		% del total	1,3%	2,5%	0,4%	4,2%
	Paruro	Recuento	0	4	1	5
		% del total	0,0%	1,7%	0,4%	2,1%
	Paucartambo	Recuento	0	5	5	10
		% del total	0,0%	2,1%	2,1%	4,2%
Quispicanchis	Recuento	0	9	1	10	
	% del total	0,0%	3,8%	0,4%	4,2%	
Urubamba	Recuento	0	9	0	9	
	% del total	0,0%	3,8%	0,0%	3,8%	
Otros	Recuento	0	16	1	17	
	% del total	0,0%	6,8%	0,4%	7,2%	
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 13: Estado Civil versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Estado civil	soltero	Recuento	10	135	27	172
		% del total	4,2%	57,0%	11,4%	72,6%
	casado	Recuento	0	19	9	28
		% del total	0,0%	8,0%	3,8%	11,8%
	conviviente	Recuento	2	30	5	37
		% del total	0,8%	12,7%	2,1%	15,6%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Tabla 14: Grado de instrucción versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Grado de instrucción	primaria	Recuento	0	14	3	17
		% del total	0,0%	5,9%	1,3%	7,2%
	secundaria	Recuento	5	74	19	98
		% del total	2,1%	31,2%	8,0%	41,4%
	superior	Recuento	7	96	19	122
		% del total	3,0%	40,5%	8,0%	51,5%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Tabla 15: Atención del paciente versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
¿Dónde se atendió el paciente?	Hospital Regional del Cusco	Recuento	3	84	25	112
		% del total	1,3%	35,4%	10,5%	47,3%
	Hospital Antonio Lorena Cusco	Recuento	9	97	16	122
		% del total	3,8%	40,9%	6,8%	51,5%
	otros	Recuento	0	3	0	3
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

## 6. LINEAS DE ESPERA VERSUS NIVEL DE ESTRÉS

**Tabla 16: Líneas de espera y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
LINEAS DE ESPERA (Teoría de Colas)	Medio	Recuento	1	113	24	138
		% del total	0,4%	47,7%	10,1%	58,2%
	Alto	Recuento	11	71	17	99
		% del total	4,6%	30,0%	7,2%	41,8%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** De la tabla 16 se evidencia que, del 100% de los encuestados en el servicio de emergencia de los hospitales del MINSA en Cusco - 2021, respecto al cruce de la variable Líneas de espera y Estrés se observa que, de los 58.2% que mencionaron que la cola en las líneas de espera en emergencia es media, 0.4% manifiesta tener un nivel de estrés “Casi nunca”, 47.7% un nivel de estrés “De vez en cuando” y 10.1% un nivel de estrés “A menudo”; y el resto de pacientes encuestados que representa el 41.8% que manifestaron que la cola en las líneas de espera es alta, 30% de ellos manifestaron estresarse “De vez en cuando”; 4.6% “Casi nunca” y 7.2% “A menudo”.

## 7. DIMENSIONES DE LAS LINEAS DE ESPERA VERSUS NIVEL DE ESTRÉS

**Tabla 17:** Dimensión Fuente de entrada o población potencial y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión Fuente de entrada o población potencial.	Medio	Recuento	4	54	8	66
		% del total	1,7%	22,8%	3,4%	27,8%
	Alto	Recuento	8	130	33	171
		% del total	3,4%	54,9%	13,9%	72,2%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26

**Tabla 18:** Dimensión Cliente y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión Cliente	Bajo	Recuento	0	13	10	23
		% del total	0,0%	5,5%	4,2%	9,7%
	Medio	Recuento	3	132	23	158
		% del total	1,3%	55,7%	9,7%	66,7%
	Alto	Recuento	9	39	8	56
		% del total	3,8%	16,5%	3,4%	23,6%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 19: Dimensión Cliente y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión Capacidad de cola	Bajo	Recuento	0	8	0	8
		% del total	0,0%	3,4%	0,0%	3,4%
	Medio	Recuento	2	102	16	120
		% del total	0,8%	43,0%	6,8%	50,6%
	Alto	Recuento	10	74	25	109
		% del total	4,2%	31,2%	10,5%	46,0%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 20: Dimensión Disciplina de la cola y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión Disciplina de la cola	Bajo	Recuento	0	6	0	6
		% del total	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%
	Medio	Recuento	1	136	34	171
		% del total	0,4%	57,4%	14,3%	72,2%
	Alto	Recuento	11	42	7	60
		% del total	4,6%	17,7%	3,0%	25,3%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 21: Dimensión Mecanismos de servicios de la cola y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión Mecanismos de servicios	Bajo	Recuento	0	21	8	29
		% del total	0,0%	8,9%	3,4%	12,2%
	Medio	Recuento	6	136	29	171
		% del total	2,5%	57,4%	12,2%	72,2%
	Alto	Recuento	6	27	4	37
		% del total	2,5%	11,4%	1,7%	15,6%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Tabla 22: Dimensión La cola y estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco – 2021**

			NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA			Total
			Casi Nunca	De vez en cuando	A menudo	
Dimensión La Cola	Bajo	Recuento	0	10	4	14
		% del total	0,0%	4,2%	1,7%	5,9%
	Medio	Recuento	9	154	27	190
		% del total	3,8%	65,0%	11,4%	80,2%
	Alto	Recuento	3	20	10	33
		% del total	1,3%	8,4%	4,2%	13,9%
Total		Recuento	12	184	41	237
		% del total	5,1%	77,6%	17,3%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

## PRUEBAS DE NORMALIDAD:

### Hipótesis datos generales:

H<sub>0</sub>: Los datos generales de mi estudio siguen una distribución normal ( $p > 0.05$ )

H<sub>a</sub>: Los datos generales de mi estudio no siguen una distribución normal ( $p < 0.05$ )

**Tabla 23: Pruebas de normalidad de mis datos generales**

Pruebas de normalidad						
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Edad en años cumplidos (Agrupada)	,269	237	,000	,838	237	,000
Sexo	,344	237	,000	,636	237	,000
Procedencia	,198	237	,000	,910	237	,000
Estado civil	,443	237	,000	,588	237	,000
Grado de instrucción	,328	237	,000	,735	237	,000
¿Dónde se atendió el paciente?	,337	237	,000	,678	237	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

**Interpretación:** En la tabla 23 se evidencia que en los datos generales de mi estudio (edad, sexo, procedencia, estado civil, grado de instrucción, lugar donde se atendió el paciente) para verificar si son normales realizaremos la prueba de normalidad Kolmogórov – Smirnov esto porque  $237 > 50$  datos, y respecto a nuestra conclusión de la hipótesis, observamos que nuestro sig.  $p < 0.05$  por lo que aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, concluimos que estos datos generales en nuestro estudio no siguen una distribución normal. En consecuencia, aplicaremos el estadígrafo Rho de Spearman.

### **Prueba de hipótesis general:**

Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre las líneas de espera y el nivel de estrés en emergencia de los hospitales del MINSA 2021.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre las líneas de espera y el nivel de estrés en emergencia de los hospitales del MINSA 2021.

**Tabla 24:** Asociación entre Líneas de espera versus Nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA Cusco 2021.

			<b>Correlaciones</b>	
			LINEAS DE ESPERA	NIVEL DE ESTRES
Rho de Spearman	LINEAS DE ESPERA	Coeficiente de correlación	1,000	-,104
		Sig. (bilateral)	.	,112
		N	237	237
	NIVEL DE ESTRES	Coeficiente de correlación	-,104	1,000
		Sig. (bilateral)	,112	.
		N	237	237

**Fuente:** Elaboración propia de los datos obtenidos. SPSS 26.

**Interpretación:** Podemos observar en la tabla 24 que la variable Líneas de espera en relación al Nivel de estrés tiene un coeficiente de correlación de -0.104 negativo; por lo que podemos referir que existe una correlación negativa débil (según la tabla de Hernández) entre las variables en estudio. Esto quiere decir que existe una curva de tendencia negativa, existe una relación inversamente proporcional; es decir a mayor injerencia del fenómeno de las líneas de espera menor será la presencia de estrés en la atención de emergencia de los hospitales del MINSA Cusco 2021.

**Decisión:** respecto al sig. (bilateral)=0.112>0.05, como  $p > 0.05$  entonces aceptaremos la hipótesis nula y rechazaremos la hipótesis alterna, quiere decir que no existe relación significativa entre las líneas de espera y el nivel de estrés en emergencia de los hospitales del MINSA 2021.

**Hipótesis variables en estudio:**

H<sub>0</sub>: Los datos de mi estudio siguen una distribución normal ( $p > 0.05$ )

H<sub>a</sub>: Los datos de mi estudio no siguen una distribución normal ( $p < 0.05$ )

**Tabla 24: Pruebas de normalidad variables en estudio**

Pruebas de normalidad						
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LINEAS DE ESPERA (Teoria de Colas)	,383	237	,000	,627	237	,000
Dimensión Fuente de entrada o población potencial.	,454	237	,000	,561	237	,000
Dimensión Cliente	,362	237	,000	,733	237	,000
Dimensión Capacidad de cola	,317	237	,000	,714	237	,000
Dimensión Disciplina de la cola	,430	237	,000	,634	237	,000
Dimensión Mecanismos de servicios	,369	237	,000	,705	237	,000
Dimensión La Cola	,433	237	,000	,600	237	,000
NIVEL DE ESTRES PACIENTES EMERGENCIA	,432	237	,000	,621	237	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

**Interpretación:** En la tabla 24 observamos que en las variables Línea de espera y sus dimensiones Fuente de entrada, Cliente, Capacidad de cola, disciplina de cola, mecanismos de servicios, la cola y la variable nivel de estrés, se aplica la prueba de normalidad Kolmogórov – Smirnov esto porque nuestro número de muestras es mayor a 50 datos, ahí observaremos que nuestro sig.  $p < 0.05$  por lo que concluimos que estas variables en nuestro estudio no siguen una distribución normal. En consecuencia, aplicaremos para medir su relación el estadígrafo Rho de Spearman.

## 7. DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo la finalidad, determinar la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias del MINSA, Cusco 2021. Para obtener el resultado realizó el estadígrafo Rho de Spearman para determinar si existe relación entre las variables generales (edad, sexo, procedencia, estado civil y grado de instrucción) y líneas de espera (fuente de entrada, cliente, capacidad de cola, disciplina de cola, mecanismo de la cola y cola) con la variable estrés.

Edad: El 36.29% que tienen entre 26 a 36 años manifestaron respecto del estrés presentar de vez en cuando, 21.1% que tienen entre 15 a 25 años manifestaron presentar estrés de vez en cuando y solo el 0.8% encuestados entre 59 a 69 años manifestaron tener un nivel de estrés de vez en cuando.

Sexo: el 42,6% de los varones presentaron estrés de vez en cuando y a menudo 5,5%, el 35% mujeres y 11,8% a menudo. Indica que los varones presentaron más estrés que las mujeres de vez en cuando, sin embargo; las mujeres presentan un nivel mayor de estrés.

Procedencia: Los pacientes de provincias presentaron menor nivel de estrés que los pacientes del ámbito urbano. Lo que indica que los pacientes de la zona rural son más tolerantes que representa menor a 16% y Cusco 32,4%.

Estado civil: los solteros presentaron mayor nivel de estrés. De vez en cuando 57% y a menudo 11,4% de estrés; seguido por convivientes 12,7% de vez en cuando y a menudo 2,1% de estrés. Finalmente, los casados presentaron de vez en cuando 8% y a menudo 3,8% de estrés.

Grado de instrucción: Los pacientes con grado superior presentaron mayor estrés que equivale al 51,5% seguido por pacientes que tienen nivel secundario al 41,4% y nivel primario que representa un 7,2%.

Del 100% de los encuestados; el 58.23% manifestó que la línea de espera en emergencia de los hospitales del MINSA en Cusco este 2021 es media, mientras tanto el 41.77% menciona que es alta. estudio hecho por Mosquera y Vásquez, no están de acuerdo con las líneas de espera el 54,1% y deficiente el 26,2% demuestra que el nivel intermedio predomina en el servicio de emergencia como en un servicio de emergencia. Así mismo del 100% de los encuestados en el servicio de emergencia de los hospitales del MINSA en Cusco este 2021, el 5.06%

manifestaron respecto del estrés no tener casi nunca, 77.64% manifestaron presentar de vez en cuando y el 17.30% tener a menudo. Evidenciando así que si hay estrés de vez en cuando en los pacientes que hacen uso del servicio de emergencia en los hospitales del MINSA.

Análisis bivariado de líneas de espera y estrés el estudio determinó que una línea de espera de nivel medio produce generalmente casi nunca al 0,4%, de vez en cuando 47,7% y A menudo 10,1% de estrés y una línea de espera alta o deficiente produce estrés casi nunca 4,6%, de vez en cuando al 30% y A menudo 7,2%.

Los resultados estadísticos describen del 100%; el 27,8% manifestó que la población potencial o fuente de entrada afecta de manera media las líneas de espera, el 72,2% manifestó que la población potencial afecta de manera deficiente las colas. Al respecto Mosquera y Vázquez, menciona que el 50,8% indicó que la fuente de entrada es media y el 38,5% baja y el 10,6% alta (14). Los resultados están relacionados con lo planeado por Mosquera y Vázquez (2019) quienes señalan que un número potencial de clientes que desean atenderse en una institución de salud genera colas de nivel medio. La deficiencia de la fuente de entrada genera de vez en cuando un 54,9% de estrés.

Satisfacción del cliente: los resultados describen del 100%; el 9.7% manifestó que respecto a la atención y satisfacción que recibe al ser atendido en emergencia de los hospitales del MINSA, este es de manera baja; mientras que el 66.7% de los encuestados, manifestó su satisfacción de manera media y el 23.6%, mencionaron que son altas. Al respecto Viteri y Saldívar tienen una posición contraria al estudio dado que el 22,63% de los pacientes manifestaron satisfacción alta; 53,84% de nivel medio, compatible con el estudio realizado en el MINSA y 23,53% de bajo nivel de satisfacción.

Capacidad de la cola: Del 100% de los encuestados solo el 3.38% manifestó que las colas en las líneas de espera se manifiestan de manera baja o eficiente, indica que el número de personas en la cola son menores a 3 con un tiempo menor a 10 minutos de espera en la fila, mientras que el 50.63% manifestó que las colas en las líneas de espera son de nivel medio, indica que las personas en la fila para ser atendidos son aproximadamente de 3 a 8 y el tiempo que realiza en la fila para ser atendido un promedio de 10 a 30 minutos y el 45.99% de los pacientes señalan que la capacidad de la cola es deficiente; indica que la fila consta aproximadamente

más de 8 clientes así mismo un tiempo de espera en la fila mayores a 30 minutos para la atención en el servicio de emergencia, son altas o deficientes. Una posición bastante desfavorable según Sousa y Correia porque un tiempo de espera excesivo que los pacientes pueden abandonar las emergencias sin ser atendidos generando un problema personal e institucional. López y Joa determinaron que en los servicios farmacia se invierte 5 minutos de tiempo, siendo un factor a tomar en cuenta; sin embargo, los tiempos en los que se vive actualmente pueden justificar los resultados (31).

Disciplina de la cola: Se observa que del 100% de los encuestados solo el 2,5% manifestaron que se respeta el orden de la cola y se atiende de manera ordenada que corresponde a un nivel eficiente, mientras que el 72,2% mencionaron que la disciplina de la cola es de nivel medio, lo que indica que los pacientes frecuentemente no respetan el orden de la cola al momento de la atención; sin embargo, consideran que en los módulos de atención se da prioridades y el 25,3% indicaron que la disciplina en las colas es deficiente dicho de otro modo no se respeta el orden de la cola y se dan prioridades.

Análisis descriptivo bivariado de disciplina de la cola y estrés, del 100% de los encuestados una disciplina de cola eficiente presenta de vez en cuando estrés al 2,5%. Disciplina de la cola de nivel medio el 72,2% presenta estrés (0,4% casi nunca, 57,4% de vez en cuando y 14,3% a menudo). Una disciplina de la cola deficiente produce 25,3% estrés (4,6% casi nunca, 17,7% de vez en cuando y 3% a menudo).

Mecanismo de la cola: Del total de 237 usuarios encuestados en emergencia de los hospitales del MINSA, 29 de ellos mencionaron que el mecanismo de servicio en líneas de espera es bajo; 171 mencionó que es intermedio equivalente al 72,2% y 37 de estos mencionaron ser alto. Análisis descriptivo bivariado de mecanismo de la cola y estrés indica que la cantidad de servicios y tiempo de servicio en las líneas de espera de nivel medio influye en el estrés de vez en cuando 57,4% y a menudo 12,2%. Por otro lado, un nivel alto en el mecanismo de la cola influye en el estrés de vez en cuando 11,4%.

La cola: Del 100% de encuestados; 5,91% manifiesta que las Colas en la línea de espera en emergencia de los hospitales del MINSA es baja, el 80,17% es media y 13,92% manifiesta se alta. Análisis descriptivo bivariado de la cola y estrés indica que la utilización de las instalaciones del servicio y el tiempo total en el sistema de

nivel medio influyen en el estrés de vez en cuando al 65% y a menudo un 11,4% de igual manera, un nivel alto de la característica influye en el estrés de vez en cuando 8,4% y a menudo 4,2%.

## 8. CONCLUSIONES

1.- Existe una relación inversamente proporcional de líneas de espera y estrés; es decir a mayor injerencia del fenómeno de las líneas de espera menor será la presencia de estrés en la atención de emergencia de los hospitales del MINSA Cusco 2021.

2.- La frecuencia de llegada del paciente y la demanda del servicio en los Hospitales del MINSA son deficientes al 72% y en término medio 27,8% lo que indica que los pacientes que acuden al servicio de emergencia encuentran y perciben alta demanda por el servicio de emergencias.

Satisfacción del cliente: del 100% de los encuestados, "Clientes" solo el 9.7% manifestó que respecto a la atención y satisfacción que recibe al ser atendido en emergencia de los hospitales del MINSA, este es de manera baja; mientras que el 66.67% más del 50% de los encuestados, manifestó sentir de manera media la atención que recibe y el 23.63%, mencionaron que son altas.

Capacidad de la cola: del 100% de los encuestados solo el 3.38% manifestó que las colas en las líneas de espera se manifiestan de manera baja o eficiente, mientras que el 50.63% manifestó que las colas en las líneas de espera son de manera media y el 45.99%, mencionaron que la cola en las líneas de espera para la atención en emergencia de los hospitales del MINSA, son altas o deficientes.

Disciplina de la cola: 6 de los pacientes manifestaron que es baja, mientras que 171 mencionaron que es media y 60 indicaron que es alta.

Mecanismo de la cola: los 237 usuarios encuestados en emergencia de los hospitales del Minsa, 29 de ellos mencionaron que el mecanismo de servicio en líneas de espera es bajo; 171 menciono ser intermedio y 37 de estos mencionaron ser alto.

La cola: del 100% de encuestados; 5.91% manifiesta que las Colas en la línea de espera en emergencia de los hospitales del MINSA es baja, el 80.17% es media y 13.92% manifiesta se alta.

3.- Los encuestados en el servicio de emergencia con relación al nivel de estrés, el 5.06% manifestaron no tener casi nunca, 77.64% manifestaron presentar de vez en cuando y el 17.30% tener a menudo.

## 9. RECOMENDACIONES

Al MINSA y Gerencia Regional de Salud Cusco.

- Impulsar a través de las autoridades de salud capacitación sobre atención de clientes e implementar programa de mejora de procesos líneas de espera en distintas especialidades para una mejor atención en servicios de emergencia.

A la institución.

- Hacer la gestión del flujo de atención de los pacientes que llegan al hospital de modo que, una mejor organización en la fuente de ingreso en el hospital sería una manera de disminuir el tiempo de espera para la atención.
- Contar con un sistema eficiente de clasificación de riesgo en su institución, con profesionales entrenados y capacitados para determinar la urgencia de cada caso clínico, es una de las maneras más eficientes de minimizar las filas y optimizar la atención del médico. Esa clasificación debe, en vez de basarse en el orden de llegada de los pacientes, usar la condición clínica del paciente para definir el tiempo de espera de cada persona que llega. Por lo tanto, cuanto mayor es el riesgo de muerte, más rápidamente el paciente debe ser atendido
- Capacitar al equipo personal de salud de emergencia para distribuir mejor los tiempos de espera en la cola.

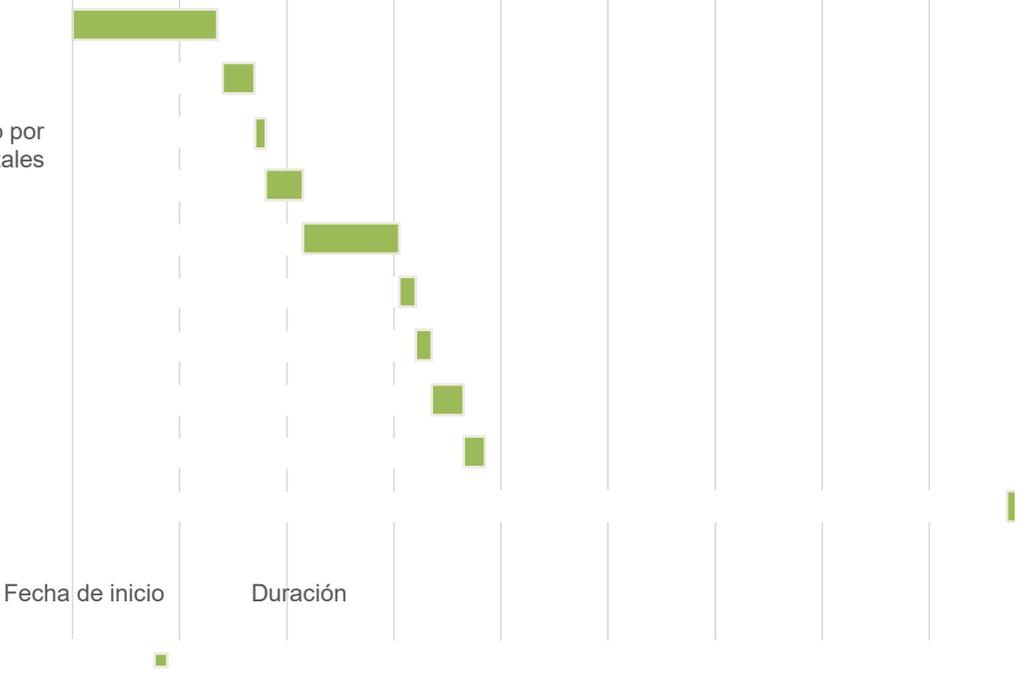
## PRESUPUESTO

<b>PRESUPUESTO</b>		
<b>De: enero del 2021 a junio 2021</b>		
<b>El trabajo de investigación será autofinanciado por el investigador</b>		
<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
<b>Fotocopias de las encuestas</b>	200	<b>S/.105.00</b>
<b>Impresiones de 6 juegos del proyecto y 6 de las tesis completa</b>	12	<b>S/. 120.00</b>
<b>Material de oficina (lapiceros, archivador, resaltador, hoja</b>	-	<b>S/. 200.00</b>
<b>Trámites en la universidad para la presentación del proyecto de tesis y la tesis</b>	-	<b>S/. 100.00</b>
<b>Capacitación: Curso de utilización de SPSS</b>	1	<b>S/. 600.00</b>
<b>Empastado de 6 juegos de la tesis</b>	6	<b>s/.120.00</b>
<b>Transporte: Urbanos</b>	-	<b>S/.220.00</b>
<b>Revisión por el Comité de Ética</b>	1	<b>s/.300.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>S/.1715.00</b>

**CRONOGRAMA**

**LÍNEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL MINSA, CUSCO 2021**

- 1. Elaboración del proyecto de tesis
- 2. Presentación ante el INIME y presentación de Jurado A al 50%
- 3. Presentación del proyecto de tesis ante el Jurado A al 50%
- 4. Solicitud de aprobación por comité de ética y aceptación de permiso por parte de los hospitales
- 5. Recolección de datos
- 6. Análisis de datos
- 7. Elaboración de informe final
- 8. Presentación jurada A al 100%
- 9. Correcciones del informe final
- 10. Presentación ante el jurado B



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreira PG da S, Galvao TF, Silva MT. Demanda acumulada de cirugía en la región metropolitana de Manaus. *Medicina (Baltimore)*. 4 de agosto de 2017; 96 (31): e7660.
2. Haddad N, Bittar OJNV, Pereira AAM, Silva MB da, Amato VL, Farsky PS, et al. Consecuencias del tiempo de espera prolongado de los pacientes candidatos a cirugía cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. mayo de 2002; 78: 459-65.
3. Rodríguez Jáuregui GR, González Pérez AK, Hernández González S, Hernández Ripalda MD, Rodríguez Jáuregui GR, González Pérez AK, et al. Análisis del servicio de Urgencias aplicando teoría de líneas de espera. *Contaduría y administración*. septiembre de 2017;62(3):719-32.
4. Taype-Huamaní W, Chucas-Ascencio L, De la Cruz-Rojas L, Amado-Tineo J. Tiempo de espera para atención médica urgente en un hospital terciario después de implementar un programa de mejora de procesos. *Anales de la Facultad de Medicina*. octubre de 2019;80(4):438-42.
5. Sousa R, Correia C, Valsassina R, Moeda S, Painho T, Oom P. Niños que salen del servicio de urgencias sin ser atendidos: ¿Por qué se fueron y qué los obligaría a quedarse? *Acta Médica Portuguesa*. 28 de febrero de 2018; 31 (2): 109-14.
6. OMS | Evaluación y manejo de condiciones específicamente relacionadas con el estrés [Internet]. [citado 2 de abril de 2021]. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/emergencies/mhgap\\_module\\_management\\_stress/es/](http://www.who.int/mental_health/emergencies/mhgap_module_management_stress/es/).
7. Informe especial sobre el nivel de estrés en el Perú | GfK Perú [Internet]. [citado 28 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.gfk.com/es-pe/insights/press-release/especialgfk-el-estres-en-los-peruanos/>.
8. SUSALUD | Inicio [Internet]. [citado 4 de abril de 2021]. Disponible en: <http://portales.susalud.gob.pe/web/portal/noticias>.
9. Vitery BYL, Muñoz BKS. “teoría de colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - Essalud en la ciudad del Cusco - 2016”. :99.
10. Dirección Regional de Salud Cusco [Internet]. [citado 10 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/estaditica/estadistica.htm>.
11. García D de la F, Díez RP. Teoría de líneas de espera: modelos de colas. Universidad de Oviedo; 2000. 10 p.

12. Ledesma S. Teorías de colas para análisis en tiempos de atención. Universidad Barranquilla; 2018. 21 p.
13. González, D, & Carro, R. (2012). Modelos de líneas de espera. Grande, I. (2005). Marketing de servicios (Cuarta ed.). Madrid, España: Esic Editorial.
14. Mosquera Centeno SG, Vásquez Estela E. Líneas de espera y desarrollo de servicios de calidad en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 11 de abril de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54329>.
15. Cao R. Introducción a la simulación y a la teoría de colas. Universidad de Coruña; 2002. 69 p.
16. Fisher, L., & Espejo, J. (2011). Mercadotecnia (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
17. Indian Journal of Public Health - Tiempo de espera de los pacientes hospitalizados antes de procedimientos quirúrgicos electivos en un hospital universitario del gobierno estatal en la India [Internet]. [citado 2 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.ijph.in/downloadpdf.asp?issn=0019-557X;year=2017;volume=61;issue=4;spage=284;epage=289;aulast=Ray;type=2>
18. Aplicación de teoría de colas en una entidad financiera: herramienta para el mejoramiento de los procesos de atención al cliente | Revista Universidad EAFIT [Internet]. [citado 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/154>
19. Sun J, Lin Q, Zhao P, Zhang Q, Xu K, Chen H, et al. Reducing waiting time and raising outpatient satisfaction in a Chinese public tertiary general hospital-an interrupted time series study. BMC Public Health. 22 de 2017;17(1):668.
20. Feldman O, Allon R, Leiba R, Shavit I. Emergency Department waiting times in a tertiary children's hospital in Israel: a retrospective cohort study. Isr J Health Policy Res. 10 de 2017;6(1):60.
21. Ward PR, Rokkas P, Cenko C, Pulvirenti M, Dean N, Carney AS, et al. 'Waiting for' and 'waiting in' public and private hospitals: a qualitative study of patient trust in South Australia. BMC Health Services Research [Internet]. 2017 [citado 2 de enero de 2019];17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5420120/>
22. Ávila AEV. niveles de estrés percibido y percepción de la autoeficacia en madres de niños con habilidades especiales. :65.

23. Seguro Integral de Salud - SIS [Internet]. [citado 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/sis>
24. Castañeda AC. Estrés Percibido, Estrategias de Afrontamiento y Bienestar Psicológico en jóvenes. :34.
25. Hernández S., R., Zapata, N., & Mendoza, P. (2013). Metodología de la investigación para el bachillerato. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.
26. Malagón, G., Galán, R., & Pontón, G. (2003). Auditoría en Salud. Para una Gestión Eficiente (Segunda ed.). Madrid, España: Panamericana.
27. ASALE R-, RAE. estrés | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 23 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estrés>
28. Orlandini A. El estrés: Qué es y cómo evitarlo. Fondo de Cultura Económica; 2012. 205 p.
29. Stop al Estrés: Cómo Gestionar El Estrés Laboral. Grupo de Trabajo (Varios Autores). MC MUTUAL: Barcelona. 2008. 79 p.
30. Flores Canales VH. Estrés laboral. Tesis. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Área Académica de Psicología; 2007. 14 p.
31. López Hung E, Joa Triay LG. Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. Revista Cubana de Informática Médica. junio de 2018;10(1):3-15.

## ANEXO 1

**LÍNEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL  
MINSA, CUSCO 2021”.**

Fecha:N° de encuesta:**Instrucciones de llenado:**

Esta encuesta es totalmente anónima, por favor lee atentamente las preguntas con atención y responda la mejor alternativa según corresponda.

**CUESTIONARIO****DATOS GENERALES:**

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1. Edad en años cumplidos</b><br/>.....</p> <p><b>2. Sexo</b><br/>Masculino ( )<br/>Femenino ( )</p> <p><b>3. ¿Cuál es su procedencia?</b><br/>a) Acomayo ( )<br/>b) Anta ( )<br/>c) Calca ( )<br/>d) Canas ( )<br/>e) Canchis ( )<br/>f) Chumbivilcas ( )<br/>g) Cusco ( )<br/>h) Espinar ( )<br/>i) La Convención ( )<br/>j) Paruro ( )<br/>k) Paucartambo ( )<br/>l) Quispicanchis ( )<br/>m) Urubamba ( )<br/>n) Otros .....</p> | <p><b>4. ¿Cuál es su estado civil?</b><br/>A. Soltero ( )<br/>B. Casado ( )<br/>C. Conviviente ( )<br/>D. Viudo ( )</p> <p><b>5. ¿Cuál es su grado de instrucción?</b><br/>( ) Sin instrucción<br/>( ) Primaria<br/>( ) Secundaria<br/>( ) Superior</p> <p><b>6. Lugar de atención</b><br/>a) Hospital regional del Cusco ( )<br/>b) Hospital Antonio Lorena Cusco ( )<br/>c) Otros ( )</p> |
|--|---|

Responda de manera segura después de leer las preguntas marcando con una (X) tu respuesta de acuerdo a lo que usted, considere que le ocurre cuando busca una atención de emergencia médica en el hospital del ministerio de salud. Marque Bajo ( ), Medio ( ) o Alto ( )

TEORIA DE COLAS			
<b>Fuente de entrada o población potencial</b>			
<b>Frecuencia de llegada del paciente</b>	Bajo	Medio	Alto
1. ¿Después de usted, las personas llegan a la cola de manera continua?			
2. ¿En los módulos de atención, Usted ve que las colas son largas?			
<b>Demanda del servicio</b>	Bajo	Medio	Alto
3. ¿Acude usted con frecuencia al hospital para ser atendido?			
4. ¿Después de ser atendido lo mandan o derivan a otras especialidades?			
<b>Cliente</b>			
<b>Satisfacción del cliente</b>	Bajo	Medio	Alto
5. ¿La atención que recibe de los médicos cubre con sus expectativas?			
6. ¿Usted siente satisfacción con los procedimientos para su atención?			
<b>Capacidad de la cola</b>			
<b>Número de clientes en el sistema</b>	≤3	3 a 8	≥8
7. ¿Cuántas personas esperan en la fila con usted aproximadamente para ser atendidos?			
<b>Tiempo de espera en la fila</b>	≤10 min	10 a 30	≥30 minutos
8. ¿Cuánto tiempo usted realiza la fila para ser atendido?			
<b>Disciplina de la cola</b>			
<b>Orden en la cola</b>	Bajo	Medio	Alto
9. ¿Se respeta el orden de la cola al momento de la atención en el hospital?			
10. ¿usted ha observado en alguna ocasión problemas con el orden de la cola?			
<b>Prioridades de atención</b>	Bajo	Medio	Alto
11. ¿Usted considera que en los módulos de atención se dan prioridades?			
12. ¿Usted alguna vez ha recibido prioridad en la atención del hospital?			
<b>Mecanismo de la cola</b>			
<b>Cantidad de servidores</b>	Bajo	Medio	Alto
13. ¿Usted ha visto que la cantidad de módulos en cada servicio es adecuada?			
<b>Tiempo de servicio</b>	Bajo	Medio	Alto
14. ¿Le entregan con rapidez los resultados solicitados en modulo del hospital?			
15. ¿Usted considera que el tiempo de atención en el consultorio médico de emergencia es adecuado?			
<b>La cola</b>			
<b>Tiempo total en el sistema</b>	Bajo	Medio	Alto
16. ¿Su permanencia de usted, en las instalaciones del hospital para ser atendido es adecuada?			
<b>Utilización de las instalaciones del servicio</b>	Bajo	Medio	Alto
17. ¿Cree Usted. que las personas hacen uso adecuado de las instalaciones del hospital?			
18. ¿Usted considera que las instalaciones del hospital son adecuadas?			

## CUESTIONARIO PARA LA EVALUACION DE ESTRÉS

Esta encuesta es totalmente anónima, por favor lee atentamente las preguntas y marca la respuesta correcta con una (X) de acuerdo al estrés percibido durante los últimos 7 días.

Durante los últimos 7 días	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo
Me he sentido afectado como si algo grave fuera a ocurrir inesperadamente en el hospital.	1	2	3
Me he sentido que soy incapaz de controlar las cosas importantes de mi vida cuando estoy en la línea espera (cola).	1	2	3
Me he sentido nervioso o estresado por el tiempo de espera en el hospital.	1	2	3
He estado seguro sobre mi capacidad para manejar mis problemas personales relacionados con la atención en el hospital.	3	2	1
He sentido que las cosas van bien (optimista) cuando me atienden con rapidez.	3	2	1
Me he sentido incapaz de afrontar las cosas que tengo que hacer para el control de una posible larga línea de espera (cola).	1	2	3
He sentido que puedo controlar las dificultades que podrían aparecer en mi vida por la falta de atención en el hospital.	3	2	1
He sentido que tengo todo controlado en relación con la línea de espera (colas).	3	2	1
He estado molesto porque las cosas relacionadas con el tiempo de espera están fuera de mi control.	1	2	3
He sentido que las dificultades se acumulan en estos días por la línea de espera (cola) y me siento incapaz superarlas	1	2	3

**ANEXO N° 2**

**REPORTE DE EMERGENCIAS EN LOS HOSPITALES DE LA REGION DE CUSCO 2020**

año	2020													
<b>Suma de Total_Act</b>	<b>mes</b>													
<b>Cod_ees</b>	<b>EES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>Total, general</b>
<b>2289</b>	HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO	3955	3631	3024	1765	1309	1412	1129	1086	1413	1873	2357	2443	25397
<b>2305</b>	HOSPITAL ANTONIO LORENA	1846	1844	1496	1062	1233	1465	1720	1132	1456	1747	1590	1408	17999
<b>Total, general</b>		<b>5801</b>	<b>5475</b>	<b>4520</b>	<b>2827</b>	<b>2542</b>	<b>2877</b>	<b>2849</b>	<b>2218</b>	<b>2869</b>	<b>3620</b>	<b>3947</b>	<b>3851</b>	<b>43396</b>

## MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “LÍNEAS DE ESPERA Y ESTRÉS EN EMERGENCIAS DE HOSPITALES DEL MINSA, CUSCO 2021”.

**PRESENTADO POR: Deivys Gallegos Salas**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA	PLAN DE ANALISIS
<p><b>PG:</b> ¿Cuál es la influencia de líneas de espera en el estrés en Emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021?</p> <p><b>PE1:</b> ¿Cuáles son las características de línea de espera en emergencias de los hospitales del MINSA, Cusco 2021?</p> <p><b>PE2:</b> ¿Determinar el nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021?</p>	<p><b>OG:</b> Determinar la influencia de líneas de espera en el estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.</p> <p><b>OE1:</b> Determinar las características de líneas de espera en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.</p> <p><b>OE2:</b> Determinar el nivel de estrés en emergencias de hospitales del MINSA, Cusco 2021.</p>	<p><b>HG:</b> Existe la relación de líneas de espera y el estrés en emergencias de Hospitales del MINSA, Cusco 2021.</p>	<p><b>3.2 : VARIABLES</b></p> <p><b>VARIABLES Implicadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Independientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Líneas de espera</li> </ul> </li> <li>• <b>Dependientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estrés</li> </ul> </li> </ul> <p><b>VARIABLES no implicadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• procedencia</li> <li>• Grado de instrucción</li> <li>• Estado civil</li> <li>• Hospital</li> </ul>	<p><b>Tamaño total de pacientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) : Bajo</li> <li>b) : Medio</li> <li>c) : Alto</li> </ul> <p><b>Resultado alcanzado en el cuestionario de estrés percibido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Casi nunca</li> <li>b) De vez en cuando</li> <li>c) A menudo</li> </ul> <p><b>Edad en años cumplidos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Género del paciente</li> <li>• Procedencia del paciente</li> <li>• Nivel de instrucción del paciente.</li> <li>• Estado civil del paciente.</li> <li>• Hospital donde se atiende</li> </ul>	<p><b>POBLACIÓN:</b> La población estudiada está formado por todos los pacientes que acuden al servicio de emergencia a los hospitales del MINSA año 2021.</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p><b>a) TIPO DE MUESTREO:</b> El muestreo probabilístico aleatorio</p> <p><b>b) TAMAÑO DE LA MUESTRA:</b> 237 pacientes. Determinado de una población total de 22000 usuarios que acuden al servicio de emergencia por mes.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo relacional</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Transversal, longitudinal y observacional</p>	<p>Los instrumentos utilizados serán los cuestionarios de líneas de espera que tiene 6 ítems y 18 preguntas y estrés percibido que consta de 10 preguntas validado por el alfa de Cronbach.</p> <p><b>PLAN DE ANÁLISIS:</b></p> <p>La influencia de líneas de espera en el estrés se determinó con la prueba de Spearman. el programa utilizado para el análisis de datos fue SPSS (versión 26 para Windows) y Excel.</p>