

**República Dominicana**  
**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE**



**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Medicina**

**Trabajo de Investigación final para optar por el Título de la Especialidad en**  
**Emergencias y Desastres.**

Uso de la Escala Nacional sobre Saturación en las Salas de Emergencias en 4 Centros  
Hospitalarios de la Ciudad de Santo Domingo, Junio del 2021.

**Sustentado**

Dra. Katherinne Perez

Dr. Naudy Toribio

**Asesor(a) Clínico:**

Dr. Josué Hernández

**Asesor(a) Metodológico:**

Dra. Violeta González.

**Santo Domingo, Distrito Nacional.**

**2021**

“Los conceptos expuestos en la presente investigación son de la exclusiva responsabilidad de los sustentantes de la misma.”

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	i
Agradecimientos .....	ii
Resumen.....	iii
Abstract .....	v
Introducción .....	1
<b>Capítulo 1. El problema</b> .....	<b>3</b>
1.1- Planteamiento del Problema .....	4
1.2- Preguntas de Investigación .....	6
1.3- Objetivos de la Investigación .....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos específicos .....	7
1.4 Justificación .....	8
1.5 -Limitaciones .....	9
<b>Capítulo 2. - Marco Teórico</b> .....	<b>10</b>
2.1 – Antecedentes .....	11
2.2- Marco Conceptual.....	13
2.2.1- Definición de Urgencia y Emergencia.....	13
2.2.2 - Saturación .....	16
2.2.3- Estrategias para la medición de la sobreocupación en urgencias y la percepción del personal de salud .....	19
2.2.3- Descripción y uso de las diversas herramientas de medición.....	19
2.2.4- Centros hospitalarios donde se implementó la herramienta de medición. ....	22
<b>Capítulo 3 -Diseño metodológico</b> .....	<b>28</b>
3- DISEÑO METODOLOGICO .....	29
3.1-Contexto o demarcación demográfica. ....	29

3.2- Tipo de investigación.....	29
3.3- Población: .....	30
3.4- Instrumento de recolección de datos .....	30
3.5 -Plan de análisis .....	30
3.6 - Principios éticos y bioéticos .....	31
3.7-Variables.....	31
3.8. Operacionalización de las variables.....	32
<b>Capítulo 4. Resultados .....</b>	<b>34</b>
4.1 Representación gráfica de los Resultados.....	35
<b>Capítulo 5 - Discusión y Conclusiones .....</b>	<b>45</b>
5.1-Discusión .....	46
5.2 - Conclusiones.....	49
<b>Capítulo 6. Recomendaciones .....</b>	<b>52</b>
Bibliografía .....	54
Anexos1 - Formulario para uso de la escala de saturación en la sala de emergencias NEDOCS. .....	56
Anexos 2- Tablas .....	58
Anexo 3-Cartas de autorizacion de recoleccion de datos para estudio de los diferentes centros .	65

## **Dedicatoria**

### **A Dios:**

Al ser supremo que sin su protección nada es posible, por la fortaleza que nos da, y por colocar en el camino a las personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo este periodo de formación y culminar con éxitos la meta trazada hace 4 años.

### **A nuestras familias:**

Nuestros Familiares, quienes han sido el motor que nos impulsan a seguir adelante, cuando las fuerzas flaquean, son el motivo especial que complementan nuestras vidas; por estar presente y brindar el apoyo necesario para seguir luchando por alcanzar nuestra meta. Gracias Dios por este regalo.

### **A las instituciones responsables de nuestra formación académica:**

Universidad Iberoamericana (UNIBE), y el Hospital General de la Plaza de la Salud. Por permitirnos pertenecer al staff de Médicos Residentes, colaborando junto a todos ellos y a la vez adquiriendo los conocimientos necesarios para llegar hacer especialistas competentes; y de ese modo beneficiar a la sociedad que servimos.

*Los sustentantes*

## **Agradecimientos**

### **A Dios:**

Por permitirme llegar hasta donde estoy, por estar conmigo siempre demostrando tu amor y misericordia. Gracias por guiarme siempre por el buen camino y quitar de mi aquella cosa que pudieron distraerme de mis objetivos.

### **A mis familiares:**

Gracias por apoyarme y creer en mí, me propuse no defraudarlos y aquí está el resultado de tantos años de estudios, gracias por su apoyo cuando más lo necesité, y por depositar su confianza en mí.

### **A mis compañeros:**

Gracias por estar ahí en los momentos difíciles, en los días que todo se veía gris, con su apoyo y diferentes formas de ser salimos adelante y culminamos este paso que iniciamos hace 4 años y que veíamos el final muy alejado, gracias no solo a mis compañeros de promoción, sino también a esas personas que conocí en estos 4 años y que aún siguen apoyándome.

*Dra. Katherinne M. Perez Cuevas.*

**A Dios:**

Por concederme la vida y ser la luz en mi arduo camino. Por ser mi guía y protector durante todo este tiempo, por darme las fuerzas necesarias para vencer los obstáculos que día a día se presentaba.

**A mis familiares:**

Gracias por su apoyo incondicional, tanto moral como espiritual, por mantenerse a mi lado en este arduo trayecto de mi vida, por estar ahí cuando los necesite y compartir conmigo tantos momentos de angustia y felicidad. Y así juntos alcanzar esta gran victoria

**A mi esposa:**

A ti mil gracias por compartir tantos buenos y malos momentos durante este periodo de mi vida, por tus consejos, por estar ahí cuando más te necesite, tu ayuda ha sido fundamental para terminar este proyecto

**A mi hijo:**

Tu afecto y tu cariño son los motivos de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti. Aun a tu corta edad, me has enseñado y me sigues enseñando muchas cosas de esta vida.

Te agradezco por ayudarme a encontrar el lado dulce de la vida y no amargo de la vida. Eres mi motivación mas grande para concluir con con éxito este proyecto

*Dr. Naudy Agustín Toribio Toribio*

## **Resumen**

La emergencia es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano. El servicio de urgencias de un hospital es uno de los puntos más críticos. La saturación o sobrecarga de los servicios de emergencias se ha descrito como un problema de salud pública mundial. La escala sobre saturación en la sala de emergencias es una herramienta útil y práctica para medir la congestión en la sala de emergencias y esta puede ser aplicable a los diferentes hospitales de la red pública, ya que, con la aplicación de esta escala pudimos determinar la sobrecarga en que se encontraban las salas de emergencias de 3 de los 4 hospitales de Santo Domingo. **Palabras Claves: Sobrecarga, Emergencias.**

## **Abstract**

The emergency is that urgent situation that puts in immediate danger the life of the patient or the function of an organ. The emergency department of a hospital is one of the most critical points. The saturation or oversaturation of emergency services has been described as a global public health problem. The NEDOCS scale on saturation in the emergency room is a useful and practical tool to measure congestion in the emergency room and it may be applicable to the different hospitals of the public network, since, with the application of this scale, we were able to determine the oversaturation in the emergency rooms of 3 of the 4 hospitals in Santo Domingo. **Keys words: NEDOCS, Supersaturation, Emergencies.**



## **Introducción**

Según la organización mundial de la salud (OMS), la urgencia no es más que la aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y de gravedad variable que produce la conciencia de una necesidad de atención. (Virto, 2017).

La emergencia es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano. En ocasiones lo que aparenta ser urgente no siempre es lo más grave y se debe tener en cuenta la situación social y el grado de presión que ejerce la misma. Una estrategia utilizada para definir un estado de atención urgente, en el caso de existir más de un paciente, es el triaje o clasificación de los pacientes de acuerdo a su motivo de consulta. (Virto, 2017).

El servicio de urgencias de un hospital es uno de los puntos más críticos. La saturación o sobrecarga de los servicios de emergencias se ha descrito como un problema de salud pública mundial. Este problema es una de las principales causas de la insatisfacción de los usuarios, pacientes no atendidos, mala valoración o sobre estimación de las diferentes dolencias que presentan los pacientes, tiempos de espera prolongados, etc.... (Ojeda, 2019).

La saturación en la sala de emergencias es un problema que afecta a la mayoría de los países, independientemente de su nivel socioeconómico. La situación de sobrecarga en emergencias es un problema de todo el hospital, y no exclusivo de la sala de emergencias.

Las causas más frecuentes implicadas en la saturación identificadas son las siguientes:

- Obligación de la sala de emergencias de atender al paciente con patologías no urgentes.
- Alta derivación de pacientes ancianos y con pluripatologías.
- Pacientes hiperfrecuentadores.

- Factores estacionales, como la epidemia de la gripe.
- Personal sanitario insuficiente o con inadecuada preparación.
- Retraso en la realización del ingreso.
- Falta de camas para el ingreso en el hospital. (Alvarez Garcia, 2010).

En nuestro país el aumento de la demanda de atención de salud de nuestra población en situaciones agudas es una preocupación del Servicio Nacional de Salud como garante de la prestación de los servicios, sobre todo cuando la misma se ve afectada por temas de saturación y hacinamiento.

No existe en nuestro país una herramienta de medición objetiva que defina congestión/saturación en nuestras salas de emergencias y que en base a la misma se puedan tomar acciones en cada una de los aspectos claves del proceso de atención que impacten positivamente mejorando el flujo y permitiendo que la sala de emergencia cumpla con las características básicas de la atención de urgencia. Por los motivos descritos nos planteamos utilizar la escala nacional sobre saturación en las salas de emergencias conocida por sus siglas en inglés como ( NEDOCS) para evaluar la saturación en 4 centros hospitalarios de Santo Domingo.

## **Capítulo 1. El problema**

Uso de la Escala Nacional sobre Saturación en las Salas de Emergencias en 4 centros hospitalarios de Santo Domingo, Junio del 2021.

# Capítulo 1. El problema

## 1.1- Planteamiento del Problema

El servicio de emergencia es un área fundamental en el funcionamiento hospitalario cuyo objetivo principal es salvar la vida del paciente o evitar secuelas invalidantes. Funciona las 24 horas del día, los 7 días de la semana y en los hospitales de segundo o tercer nivel tiene unidades especializadas y de alta resolución. La congestión en los servicios de urgencia produce problemas a los pacientes y al personal, además de tiempos de espera cada vez más largos, desvíos de ambulancia cada vez mayores, estadías cada vez más largas, mayor número de errores médicos, mayor mortalidad de los pacientes y una mayor pérdida de recurso a los hospitales debido a pérdidas financieras. (Huamani, 2020).

El aumento de la demanda de atención de salud de nuestra población en situaciones agudas es una preocupación del Servicio Nacional de Salud como garante de la prestación de los servicios, sobre todo cuando la misma se ve afectada por temas de saturación y hacinamiento.

Esta descrito que la congestión/saturación en los servicios está relacionados a no calidad debido a tiempos de espera prolongados, aumento de la morbimortalidad, errores médicos, etc. Por otro lado, se generan retrasos en la recepción de pacientes trasladados por el sistema 911 derivados de una coordinación ineficiente puesto que si no se conoce la realidad de la sala en un momento determinado se pueden enviar unidades que no pudiesen recibir el servicio de una manera oportuna.

No existe en nuestro país una herramienta de medición objetiva que defina congestión/saturación en nuestras salas de emergencias y que en base a la misma se puedan tomar acciones en cada una de los aspectos claves del proceso de atención que impacten positivamente mejorando el flujo y

permitiendo que la sala de emergencia cumpla con las características básicas y no negociables de la atención de urgencia como son el que sea asequible, oportuna, segura, pertinente y continua.

La Escala Nacional Sobre Saturación Sala de Emergencias, ha sido validada en América Latina, y consideramos que esta herramienta puede ser de mucha utilidad en nuestro país. Por lo anteriormente descrito nos planteamos implementar el uso de la escala en 4 centros hospitalarios de Santo Domingo, junio de 2021. Con la finalidad de proponer su aplicación por el Servicio Nacional de Salud en las áreas de atención de emergencias. Y contribuir a la mejora de la calidad de la atención .

## **1.2- Preguntas de Investigación**

1. ¿Cuales son los factores que influyen en la congestión en la sala de emergencias?
2. ¿Cuál es promedio de espera de los pacientes para ser admitidos en sala de emergencias?
3. ¿Cuál es la disponibilidad de camas en el servicio de emergencias?
4. ¿Cuál es el tiempo promedio de duración de los pacientes en relación a ingreso, egreso o referimiento?
5. ¿Cuál es el diagnostico de pacientes con mayor tiempo de espera en sala de emergencias?

## **1.3- Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Definir un sistema objetivo que permita medir congestión y su impacto en la salud de los pacientes. Con la utilización de la escala nacional sobre saturación en las salas de emergencias, en 4 hospitales de Santo Domingo en junio del 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Validar en República Dominicana la escala nacional sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo, para definir congestión de los servicios de emergencia.
- Establecer las causas de congestión de las salas de emergencias. Correlacionar los datos de esta herramienta con indicadores de gestión.
- Comparar la herramienta vs una herramienta subjetiva (Likert) y así tener la percepción del personal de salud actuante.
- Establecer cuál es el promedio de espera de los pacientes para ser evaluados.
- Determinar cuál es el promedio de espera de los pacientes para ser ingresados y que patologías tienen los pacientes que más tardan en ser ingresados.
- Una vez validada la herramienta e implementarla tomar acciones de acuerdo con el resultado de la misma.

## 1.4 Justificación

Normalmente asumimos que, ante condiciones de emergencias, el servicio de urgencias ofrece una atención inmediata, rápida, eficiente y oportuna, que pueda sacar de riesgo la vida de nuestro paciente, sin embargo, los servicios de urgencias en nuestro país usualmente se mantienen en su capacidad máxima o abarrotados, y ofrecer una atención oportuna ante una situación de emergencias puede, en algunos casos, ser un gran reto para el personal médico.

Existe un gran problema que aqueja las unidades de emergencias a nivel mundial, esto es debido a que encontramos una demanda exagerada en dichos servicios por múltiples factores, lo cual desencadena una serie de eventos que dan al final una congestión dentro de la sala de urgencias y, esto conlleva a un mayor riesgo para el paciente y el personal de atención de esta área.

Ante dicha situación, los diferentes departamentos de salud a nivel mundial se han visto con el reto de definir las causas de dicha congestión y así crear un método funcional para que el flujo de pacientes se mantenga sin crear congestión en la sala de urgencias. Algunas de las escalas creadas para poder medir la saturación a nivel de las emergencias son: Real-time Emergency analysis of Demand Indicators (READI), Emergency Department Work Index (EDWI), National Emergency Department Overcrowding Study Scale (NEDOCS), y la Emergency Department Crowding Scale (EDCS), siendo la NEDOCS una de las escalas más sensible al momento de realizar las mediciones en comparación con las demás escalas.

Ya que en nuestro país no existen antecedentes sobre medición de congestión en el área de emergencias, y observando la importancia que tienen estos datos para optimizar los servicios de salud, y con el objetivo de crear una base donde se puedan realizar investigaciones posteriores, en este estudio hemos decidido utilizar la escala nacional sobre saturación en las salas de emergencias,



en 4 centros hospitalarios de Santo Domingo, junio 2021. Siendo esta la más sensible hasta el momento.

### **1.5 -Limitaciones**

De las limitaciones que se encontraron al momento de la realización de esta investigación es la poca información que se puede encontrar sobre saturación en sala de emergencias, además encontramos la limitante de que en la gran mayoría de los hospitales el personal no conocía con exactitud la cantidad de camas total con la que cuenta el hospital, ni las camas disponibles que tenían disponibles en la sala de emergencias.

## **Capítulo 2. - Marco Teórico**

## **2.1 – Antecedentes**

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva con el objetivo de describir las características del fenómeno Crowding a través de la escala de NEDOCS en una CE de Argentina. Se utilizaron la totalidad de las consultas a la CE de adultos ocurridas entre 01/07/2013 y 30/06/2014 en la sede central del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA), Argentina. El HIBA es un hospital universitario de alta complejidad (tercer nivel), que ofrece servicios médicos integrales en 2 sedes hospitalarias (sede Central y sede de San Justo) y 19 centros médicos ambulatorios periféricos. Atiende cada año 2.950.000 consultas, gestiona 46.000 egresos y realiza 48.500 procedimientos quirúrgicos en sus 41 quirófanos. Cuenta con una capacidad de internación de 750 camas, de las cuales 200 se destinan a cuidados críticos.

Durante el período de estudio se realizaron 124.758 consultas a la CE. La media de edad de los pacientes fue de 49,3 años (DS 21,18), 59,5% (74.300) fueron de sexo femenino, 45,6% (56.888) fueron categorizadas al triaje de ingreso con color verde (baja complejidad para su atención), 92,2%. (115.035) ingresaron caminando por sus propios medios y 10,3% (12.857) requirieron internación posterior (no programada) como consecuencia de la consulta a la CE. (DIEGO HERNAN GIUNTA, 2017).

En Estados Unidos, a partir del año 1990 se empezó a notar el incremento en la consulta de urgencias, lo cual inicialmente se atribuyó al aumento de pacientes con abuso de sustancias, con SIDA, sin hogar o enfermos mentales. Luego un informe en 1993 por la General Accounting Office atribuyó el volumen aumentado de pacientes en los servicios de urgencias, al no aseguramiento y problemas de cobertura en salud observando que muchos de ellos no estaban asegurados o tenían la asistencia médica gratuita y usaban el servicio de urgencias por motivos de consulta que no eran realmente urgentes. Posteriormente en el año 2003, en un nuevo informe se concluyó que lo que

contribuye a la congestión de los servicios de urgencias es la cantidad de pacientes que tienen orden de hospitalización, para los cuales no hay cama asignada y se quedan varios días en urgencias, hasta pudiendo llegar a darse la situación de dar salida al paciente desde urgencias tras varios días de hospitalización por mejoría clínica. (Pedraza, 2010).

Los resultados de los estudios en el caso del boarding y del overcrowding han demostrado que en países como Estados Unidos la duración prolongada de la estancia en urgencias está asociada a la mortalidad hospitalaria (1); de igual manera en estudios realizados en Colombia se ha encontrado que la sobreocupación genera que el personal de la salud no tenga una percepción del riesgo causado por el sobrecupo lo que conlleva a un riesgo en la seguridad y atención del paciente. Otro de los desenlaces que puede llegar a ocasionar la sobreocupación lo describen los resultados arrojados por el Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud de 2015 en Colombia, estos reportaron que los tiempos de atención en la consulta de urgencias en el periodo 2009 – 2014 tuvo un incremento de 28,71 a 32,61 minutos, este informe considera que este aumento puede estar relacionado con factores como aumento de la demanda de la atención en urgencias por tiempos de espera prolongados en la consulta ambulatoria, insuficiencia de la capacidad instalada, poca oferta de servicios de telemedicina, entre otros; de igual manera, este informe también permitió identificar que el servicio con la calificación más baja fue urgencias ya que el 65% de la población encuestada se encuentra inconforme con la atención en este servicio. (Rafael Leonardo Carvajal Hernandez, 2019).

## **2.2- Marco Conceptual**

### **2.2.1- Definición de Urgencia y Emergencia**

Según la Asociación Médica Americana (A.M.A.) la Emergencia “es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano”.

O sea que, una Emergencia Médica es una situación crítica de riesgo vital inminente, en la que la vida puede estar en peligro por la importancia o gravedad de la condición si no se toman medidas inmediatas. Una Urgencia es una situación en la cual no existe riesgo inminente de muerte, pero se requiere asistencia médica en un lapso reducido de tiempo según la condición para evitar complicaciones mayores.

En tanto la urgencia médica se define como la alteración de la integridad física y/o mental de una persona, causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte donde se requiere que se ejecuten todas las acciones realizadas a una persona con patología de urgencia y que tiendan a estabilizarla en sus signos vitales, realizar un diagnóstico de impresión y definirle el destino inmediato, tomando como base el nivel de atención y el grado de complejidad de la entidad que realiza la atención inicial de urgencia, al tener los principios éticos y las normas que determinan las acciones y el comportamiento del personal de salud (Atención de urgencias en Cartagena, Colombia Emergency care service in the city Cartagena Colombia, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) la definición de Urgencia es “la aparición fortuita (imprevisto o inesperado) en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa

y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia”.

La unidad de urgencias puede definirse como una organización de profesionales sanitarios, ubicada en el hospital, que ofrece asistencia multidisciplinar, cumpliendo unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender a las urgencias y emergencias. (guillen, 2018).

El Departamento de urgencias es una unidad integral que el hospital dedica, para recibir, estabilizar y manejar pacientes que se presentan con una gran variedad de condiciones urgentes o donde los pacientes se presentan solos o mediante referencia.

Las urgencias médicas constituyen un caso especial del acceso a servicios de salud. En primer lugar, en estos servicios se atienden necesidades asociadas con deterioros del estado de salud, en casos extremos cuando se pone en riesgo la vida de las personas. Quienes buscan estos servicios padecen una dolencia o accidente cuya atención debe ser inmediata o prioritaria, sin importar su costo y dando prioridad a la expectativa de vida. Precisamente, como podrían darse barreras financieras para el acceso, los sistemas de salud establecen la atención obligatoria y gratuita, y entre las opciones de financiación se encuentran, además de los seguros tradicionales de salud, otros seguros especiales como los destinados a cubrir la atención de víctimas de accidentes de tránsito o de accidentes de trabajo. (Jairo Humberto Restrepo-Zea, 2018)

En segundo lugar, las urgencias constituyen una puerta de entrada a los hospitales, bien porque desde allí se dispone la hospitalización de pacientes, o bien porque es necesario acudir a cirugía para atender una emergencia médica. En una revisión sistemática realizada en 2015 se encontró

que en 59 países de ingresos bajos y medios el 55.7% de los ingresos hospitalarios se realizó por medio de los servicios de urgencias. (Jairo Humberto Restrepo-Zea, 2018)

El funcionamiento de los servicios de emergencia hospitalarios es incomparable a otros servicios ya que tiene sus propias particularidades como

- Presta asistencia 24 horas al día los 365 días del año. La actividad diaria no puede ser programada: la demanda asistencial depende del usuario, ya que es él quien decide cuándo y cómo solicitan la atención urgente o no urgente, y debe ser el servicio quien debe dar respuesta a dicha demanda todo el tiempo.
- No cuenta con autosuficiencia absoluta tanto en recursos como en dotación de éstos, ya que los recursos son distribuidos para atenciones y necesidades del todo el hospital, obviamente priorizando los mismos para áreas críticas.
- Con frecuencia creciente existen problemáticas de índole personal, familiar, social e incluso legal, que deben tenerse en cuenta si se pretende que la intervención sobre el paciente sea realmente efectiva. (Ojeda, 2019)

Al enfrentar un posible desequilibrio entre la oferta y la demanda, parece inevitable que se presente una saturación de las urgencias. Este fenómeno se ve reflejado principalmente en largas esperas, en la ocupación de las áreas comunes, la utilización de sillas, mesas e incluso el suelo para la atención de los pacientes, en el abandono del servicio y en el alto nivel de estrés del personal asistencial, entre otros (Virto, 2017).

Según el Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud 2015 de Colombia, el tiempo de espera para la atención de consulta en urgencias que reportaron las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en el periodo 2009-2014 incrementó de 28,71 a 32,61 minutos, como consolidado para todos los pacientes que ingresaron por urgencias, independiente de su

clasificación en el triaje; incluso reportan que en el año 2014 el servicio de urgencias fue el peor calificado por los usuarios de los servicios de salud, con un indicador del 65 % (casi una tercera parte de los usuarios inconformes) (9). Hecho que afecta el proceso de atención a los pacientes, quienes en consecuencia, pueden optar por el abandono de las salas de urgencias (gomez, 2020)

### **2.2.2 - Saturación**

Cuando hablamos de saturación de los servicios de emergencia en realidad estamos hablando de un problema de seguridad del paciente y de salud pública que involucra a la comunidad y al personal de salud que labora en estos lugares, son servicios de alta sensibilidad, ya que su labor es diferente hasta dentro del mismo hospital. Aclaremos, no obstante, que no se trata de una problemática local, sino claramente de ámbito general e internacional. (Ojeda, 2019).

Se habla de sobreocupación cuando la demanda de los servicios de urgencias sobrepasa su capacidad de atención en un periodo de tiempo determinado. Otras formas de aproximarse a la definición actual de la sobreocupación de un servicio de urgencias es cuando las visitas sobrepasan el promedio diario para la institución (7) o, cuando hay una ocupación de camas en el servicio de urgencias por más de ocho horas al día en más del 90 % del servicio. (gomez, 2020).

O'Connor, et al., demostraron en dos hospitales urbanos de Ottawa, Canadá que la sobreocupación de los servicios de urgencias en 1,5 veces su capacidad instalada influenciaba la clasificación del triaje y la disposición de los pacientes dentro del mismo, hasta llegar a prolongar incluso los tiempos de inicio de la atención (12). Pines en Pensilvania, Estados Unidos, encontró que la sobreocupación de los servicios de urgencias pueden asociarse con un aumento de la frecuencia de los eventos adversos cardiovasculares, relacionados o no con un evento coronario agudo en los



pacientes que esperan ser atendidos en estas instituciones (13), incluso con un aumento en la mortalidad, retrasos en el inicio de maniobras de reanimación, en el inicio del tratamiento antibiótico en los pacientes sépticos y con un menor nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios de urgencias. Se ha hablado de una pobre satisfacción laboral por parte de todo el personal que trabaja en los servicios de urgencias, con un deterioro demostrado de su calidad de vida por altos niveles de estrés (gomez, 2020).

Se han descrito varias causas de la sobreocupación en los servicios de urgencias; Asplin et al., con su modelo conceptual proponen tres puntos clave en la movilización de los pacientes en un servicio de urgencias. **Input:** en español entrada o ingreso, consiste en la atención que busca el paciente en urgencias; en este se encuentran quienes consultan por motivos que no son una real urgencia y que podrían ser manejados en el ambiente ambulatorio. **Throughput:** en español a lo largo de - durante el paso por urgencias. Consiste en los recursos y cuidados que se prestan en el paciente que se encuentra en urgencias. **Output:** en español, egreso desde el servicio de urgencias. Consiste en la movilización de pacientes desde el servicio de urgencias hacia otras dependencias incluyendo el domicilio. Este es uno de los principales problemas que se considera como la causa de la sobreocupación, dado que pone en pausa el flujo de pacientes generando acumulación en el servicio. (gomez, 2020).

En los últimos años se han implementados varias herramientas que nos ayudan a definir claramente el problema y no dejarlo en la subjetividad, dentro de esto podemos encontrar que se han citado criterios adaptados de Boyle et al. Publicados en el año 2012, dentro de los cuales tenemos:

- Dificultades en la ubicación de pacientes que acuden con ambulancia (> 15 minutos).

- Pacientes que se marchan sin ser valorados > 5%.
- Demora > 5 minutos en el proceso de triaje.
- Índice de ocupación del servicio de emergencia > 100 %.
- > 90% pacientes con estancia > 4 horas. – Retraso en la valoración diagnóstica de pacientes (> 30 minutos).
- Retraso en el ingreso hospitalario una vez se ha tomado la decisión (< 90% de los pacientes ingresan en las 2 primeras horas después de la decisión)
- Elevado porcentaje de pacientes en el servicio de emergencia que esperan cama de ingreso (> 10%). (Ojeda, 2019).

Otras herramientas importantes que nos ayudan con estimaciones reales en bases a datos obtenidos de los servicios son escalas cuantitativas, que se han desarrollado en los últimos veinte años, entre las que tenemos:

1. READI (Real-Time Analysis of Demand indicators).
2. EDWIN (Emergency Department Work Index).
3. EDCS (Emergency Department Crowding scale).
4. NEDOCS (National Emergency Department Overcrowding study).

De estas cuatro los resultados de los estudios evidenciaron que existe una ligera ventaja de NEDOCS y EDWIN sobre las otras dos escalas, como una herramienta útil para predecir la saturación del servicio de Emergencia. (Ojeda, 2019).

### **2.2.3- Estrategias para la medición de la sobreocupación en urgencias y la percepción del personal de salud**

La escala NEDOCS, sigla de National Emergency Department Overcrowding Study, es un cuestionario desarrollado en varios hospitales de altos volúmenes de consulta por urgencias en Estados Unidos. Inicialmente se basó en 23 preguntas, finalmente se validaron las más útiles, entre las que se encuentra: total de pacientes en urgencias, total de admisiones en urgencias, número de ventiladores en urgencias, tiempo de admisión más prolongado y el tiempo de espera en sala del último paciente acostado en una camilla. Con la combinación de estas variables de forma sistematizada se arrojaron seis tipos de resultados, desde que no hay sobreocupación hasta una sobreocupación grave, con un puntaje que varía de 0 a 200. Mayor a 100 puntos es considerado como sobreocupación. (gomez, 2020).

### **2.2.3- Descripción y uso de las diversas herramientas de medición.**

**1. NEDOCS (National Emergency Department Overcrowding study).** Esta escala surge de un estudio publicado en el año 2004 *Estimating the Degree of Emergency Department Overcrowding in Academic Medical Centers: Results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS)*; realizado en 8 centros académicos con alto volumen de pacientes que conto con varios criterios y de ante mano se sabía que exista problemas de saturación.

Esta escala nos da una estimación cuantitativa inmediatamente después de colocar variables casi de manera automática ya que cuenta con una calculadora virtual aplicable en todas las instituciones.

Esta escala se la puede utilizar ampliamente ya que se la puede aplicar con cierta facilidad y es relativamente fácil la obtención de datos que se solicitan para la obtención del resultado final.

Se base en la aplicación de un modelo reducido que consta de cinco componentes:

1. Número de pacientes registrados en urgencias dividido por el número de camas en el servicio en el momento de la medición.
2. Número de pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias en el momento de la medición dividido por el número de camas destinadas para hospitalización en la institución
3. Número de pacientes en urgencias usando ventilación mecánica
4. El mayor tiempo en espera de admisión a piso de un paciente de urgencias (en horas).
5. Tiempo en la sala de espera del último paciente hasta ser atendido.

Los resultados se visualizan en un normograma que da una calificación de 0 - 200 convirtiéndose en una escala de 6 categorías, donde:

1. No ocupado 0-20
2. Ocupado 21-60
3. Saturado, pero no sobresaturado 61-100
4. Sobresaturado 101-140

5. Extremadamente sobre saturado 141-180
6. Peligrosamente sobresaturado 181-200. (Ojeda, 2019).

## **2. READI (Real-Time Analysis of Demand indicators).**

La escala READI evalúa normalmente 3 indicadores entre los que se encuentran: la relación de camas, la proporción de agudización de su condición, que implica saber las patologías por las cuales están consultando los pacientes a urgencias y la relación correspondiente a la demanda del servicio, que incluye el número actual de los pacientes en urgencias junto con el histórico la rotación de pacientes a través de urgencias por parte de los médicos y el histórico del número de consultas a urgencias. Esta escala mostró una débil relación entre sus hallazgos con la percepción que labora en urgencias. (Pedraza, 2010)

## **3. EDWIN (Emergency Department Work Index).**

La escala EDWIN se basa en 4 puntos clave a determinar en tiempo real: el número de pacientes en el servicio de urgencias agrupados por categoría de triage, el número de médicos en urgencias, el número de camas para tratamiento en el servicio de urgencias y el número de pacientes ingresados en espera para hospitalizar que se encuentran aún en el servicio.

## **4. EDCS (Emergency Department Crowding scale).**

La escala EDCS es el resultado de un estudio multicéntrico que busca medir congestión en urgencias con pocos factores a determinar entre los cuales se encuentran el número de pacientes críticos, el número de médicos de urgencias, el número total de camas en urgencias y en el hospital, el número total de pacientes y la tasa de ocupación. Esta escala se correlacionó bien con los tiempos

de tratamiento, el direccionamiento de ambulancias hacia otras instituciones y la demanda no atendida. Esta se consideró predictiva para factores como el número de pacientes que se van sin ser vistos.

#### **2.2.4- Centros hospitalarios donde se implementó la herramienta de medición.**

La herramienta se utilizó en los cuatro centros hospitalarios de tercer nivel de atención con mayor asistencia de pacientes en el gran santo domingo, para sí poder establecer la utilización de la escala nacional sobre saturación en sala de emergencias. Estos centros son los siguientes:

**1. Hospital General Plaza de la Salud.** Es una entidad sin fines de lucro fundada el 24 de mayo de 1997. Una vez el Patronato del Hospital asumió sus funciones, nombró a los responsables superiores de la organización, conducción y proyección de la institución: Director General, Director Médico y Director Administrativo. El Hospital fue abierto al público el 24 de marzo de 1997. Es un Hospital docente que cuenta con 11 programas de residencias médicas.

#### **Visión:**

HGPS para el 2026 se habrá convertido en un sistema de salud integral y de calidad con capacidad para responder a las necesidades del país.

#### **Misión:**

Brindar atención médica integral de calidad a la población local y global, soportada por un equipo humano calificado y motivado en el marco de los valores institucionales.

#### **Valores:**

Sensibilidad

Eficiencia

Ética

Innovación

**Sensibilidad:** Significa concebirme yo y a los demás desde una perspectiva humana, reconocer siempre la fortaleza y fragilidad de su naturaleza, ser empático y permitir que las fortalezas de unos sean el complemento de las debilidades de otros, implica la búsqueda continua del bien común como la expresión más alta de solidaridad en la sociedad.

**2. Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora:** es una institución gubernamental descentralizada, de tercer nivel (3er.) de atención, perteneciente al Servicio Regional de Salud 0, Área de Salud No. III de la Red Pública de Prestación de Servicios de Salud, dedicado a brindar atenciones a usuarios traumatizados y aquellos con patologías ortopédicas, quirúrgicas, neuroquirúrgicas y necesidades de rehabilitación y medicina física.

El fin principal es brindar atención de salud a los usuarios, de acuerdo a la capacidad resolutive, (tercer nivel de atención) realizando actividades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, mediante servicios asistenciales, hospitalización y emergencia con los más altos estándares de calidad y trato personalizado y humanizado.

**Misión:** Ofrecer servicios de salud especializados en traumatología, cirugía y rehabilitación, con gran sentido de humanización, equidad y solidaridad; garantizando una atención de calidad, seguridad de los usuarios y el uso racional de los recursos, con profesionales capaces y altamente comprometidos en el control y reducción de la mortalidad y la discapacidad.”

**Visión:** Ser la institución de salud líder en traumatología, cirugía y rehabilitación, de referencia nacional e internacional, con recursos humanos comprometidos con la atención integral, la eficiencia, la innovación tecnológica, la docencia y la investigación.

## **Valores**

**Humanización:** Entregando Servicio con excelencia científica y técnica, con personal altamente capacitado, garantizando servicios justos y óptimos, siempre con el usuario como eje fundamental de todo el trabajo.

**Compromiso:** Implementando nuevas prácticas en la prestación de servicios como forma de garantizar que los usuarios reciban las mejores atenciones con eficacia y satisfacción social.

**Pasión:** Haciendo el máximo esfuerzo día a día para alcanzar la visión y cumplir con nuestra misión.

**Calidad:** Utilizando la mejor tecnología, para garantizar la mejor atención con los recursos disponibles.

**Equidad:** Garantizando el acceso a los servicios de salud de forma integral y oportuna según las necesidades y las posibilidades de cada persona.

**Innovación:** Utilizando la tecnología para brindar mejores atenciones, obtener diagnósticos objetivos y oportunos, aplicar tratamientos eficaces, mejorar la comunicación con los usuarios, informar, capacitar, investigar.

**Ética:** Tratando a las personas con honestidad y respeto a las leyes, a los derechos de los usuarios y del personal de salud, garantizando siempre la confidencialidad, dentro de los límites de la ley.



**Seguridad:** Implementando nuevas estrategias y utilizando los más modernos conocimientos científicos y tecnológicos para evitar que daños, discapacidades y muertes durante la atención y tratamiento.

**Eficiencia:** Optimizando todos los recursos disponibles, para garantizar las mejores atenciones y la satisfacción de los usuarios.

**3. Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello:** Fue inaugurado el 24 de Octubre del 1959 por orden de Rafael Leónidas Trujillo Molina, Hospital de tercer nivel, miembro de la red pública de salud que brinda una atención humanizada con calidad y calidez. Tiene como misión prestar servicios de salud con eficiencia, atendiendo a la demanda de atención que requieran los usuarios, formando recursos humanos especializados con las competencias científicas y técnicas que exige el mundo actual.

### **Misión**

Es hospital público, docente, de tercer nivel, que presta servicios de salud personalizados, atendiendo a las demandas requeridas por los usuarios de la red pública, formando recursos humanos especializados, con las competencias científicas y técnicas actuales.

### **Visión**

Ser la institución modelo dentro de la red pública de servicio de salud, cuya filosofía principal sea el mejoramiento continuo, la calidad de la atención, con una gestión auto-sostenible apoyada en un sistema de información oportuno, confiable, en donde se garantice la satisfacción del usuario, con recursos humanos comprometidos, que estimule la investigación y la excelencia profesional.

## **Valores Institucionales**

- Servicio.
- Humanización.
- Responsabilidad.
- Equidad.
- Compromiso.
- Calidad.
- Solidaridad.
- Satisfacción.
- Eficiencia.
- Transparencia.
- Eficacia.

**4. Hospital Dr. Salvador B. Gautier:** Fue inaugurado un 24 de octubre del 1951, en la entonces Ciudad Trujillo, el hospital de la Caja de Seguros Sociales, designado con el nombre del ilustre médico Dr. Salvador Bienvenido Gautier Hinojosa, fue considerado, en ese momento como el más grande de la República Dominicana y uno de las Antillas, fue creado con la finalidad de ofrecer y garantizar servicios de salud respondiendo a las necesidades básicas de los usuarios. Institución de salud de tercer nivel académico, con 23 residencias médicas, cuatro de las cuales son exclusiva, fundado el 24 de octubre de 1851, en la ciudad de santo Domingo, D.N. ubicado en la calle Alexander Fleming esquina pepillo salcedo no 70.

## **Misión**

Es un Hospital de Referencia Nacional e internacional que garantiza una atención integral en salud

altamente especializada, basados en la docencia e investigación, apoyados en el uso de tecnología y la calidad de los servicios.

### **Visión**

Ser sostenibles en la prestación de servicios y programas de 3er. nivel de atención en salud con miras a la Inclusión de procedimientos de 4to. nivel de complejidad accesible a los ciudadanos.

### **Valores**

Trato humano.

Profesionalismo.

Equidad.

Atención oportuna.

Estos hospitales fueron elegidos para la utilización de la escala sobre saturación en las salas de emergencias ya que los mismo son hospitales de referencia nacional, además de ser hospitales de tercer nivel de atención por tal motivo cuentan con un gran volumen de pacientes que acuden día a día en busca de atención médica. Cada uno de estos hospitales atiende día a día entre aproximadamente 150 a 200 pacientes en las salas de emergencias.

## **Capítulo 3 -Diseño metodológico**

### **3- DISEÑO METODOLOGICO.**

#### **3.1-Contexto o demarcación demográfica.**

La investigación fue realizada en 4 hospitales.

Hospital General Plaza de la Salud (HGPS), ubicado en la av. Ortega y Gasset, Ensanche la Fe.

Hospital Dr. Salvador B. Gautier, ubicado en la calle Alexander Fleming esquina Pepillo Salcedo no. 70.

Hospital Dr. Francisco Moscos Puello, ubicado en la Avenida Nicolás de Ovando. Santo Domingo.

Hospital Dr. Ney Arias Lora, ubicado en la Avenida Konrad Adenauer (Prolongación Charles de Gaulle), Santo Domingo Norte, República Dominicana

#### **3.2- Tipo de investigación.**

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo tipo encuesta, con un enfoque cualitativo, con la finalidad de evaluar la utilización de la escala nacional sobre saturación de sala de emergencias en 4 centros hospitalarios de la ciudad de Santo Domingo en junio del 2021.

### **3.3- Población:**

Se aplicó una encuesta a una muestra de 20 médicos de servicio, y 20 enfermeras que laboran en el Servicio de Emergencias sobre las condiciones actuales de saturación de las áreas y el sistema de derivación de los pacientes, y el universo se estableció en todo el personal que trabaja en las salas de emergencias de los cuatro hospitales elegidos para el estudio. El tamaño se calculó según IC95% y error estándar de menos 5%, se seleccionó de manera aleatoria estratificada el personal médico, enfermeras y personal auxiliar, de los centros Hospital General Plaza de la Salud, Hospital Salvador B. Gautier, Hospital Dr. Ney Arias Lora y Hospital Dr. Francisco Moscos Puello. En la encuesta se utilizó la Escala Nacional Sobre Saturación Sala de Emergencias para determinar las condiciones actuales del Sistema de Emergencias.

### **3.4- Instrumento de recolección de datos**

Para la realización de este trabajo se procedió a solicitar la autorización de los encargados de las emergencias de los centros y la cantidad de personal por turnos para la selección de la muestra. Contamos con la asesoría y autorización del responsable de la Dirección Nacional de Emergencias 911. Una vez autorizado el trabajo y seleccionada la muestra, se solicitó el llenado de la encuesta a través de un consentimiento informado, la misma fue anónima y voluntaria. Los que no aceptaron participar, fueron sustituidos por otros integrantes del servicio.

### **3.5 -Plan de análisis**

Se realizó una encuesta basados en 7 criterios incluidos en la Escala sobre saturación en sala de emergencias, utilizando una escala de likerf, los resultados fueron procesados en el programa SPSS STATISTICS, y fueron presentados en tablas y gráficos. Serán calculadas medidas

resúmenes como promedio y pruebas de significancia estadísticas con el Chi<sup>2</sup>, para comprobar la utilidad del instrumento.

### **3.6 - Principios éticos y bioéticos**

Los seleccionados para llenar la encuesta fueron codificados, para evitar el uso de su nombre y otro dato que los identifique, la encuesta fue voluntario y anónima. No existió ningún riesgo, fue una encuesta de opinión sobre las condiciones de saturación y la forma de brindar atención a los pacientes de la emergencia, fue voluntaria y confidencial.

### **3.7-Variables**

- Tiempo de espera en sala de emergencias.
- Tiempo de espera del paciente en sala de pre triaje.
- Número de pacientes en espera para ser ingresado en sala clínica.
- Número de pacientes en espera para ser ingresados en la unidad de cuidados intensivos.
- Opinión del personal de salud de cómo se encuentra la sala de emergencias.

### 3.8. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de espera en sala de emergencias.</li> </ul>	Cantidad de horas que permanece el paciente en sala de emergencias.	Tiempo del paciente en sala de espera	Minutos. Horas. Días
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de espera del paciente en sala de pre triaje.</li> </ul>	Cantidad de horas que permanece el paciente en sala de espera para ser atendido por un personal de salud.	Tiempo del paciente en pre triaje	Minutos, horas o días.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de pacientes en espera para ser ingresado en sala clínica.</li> </ul>	Pacientes esperando disponibilidad de camas para ingreso	Pacientes en espera de ser ingresados	Numérico



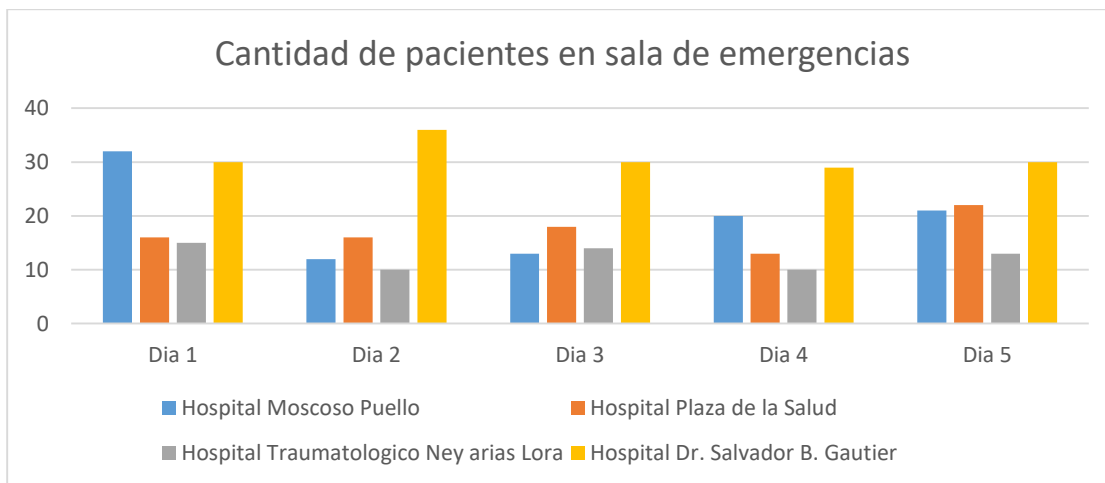
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de pacientes en espera para ser ingresados en la unidad de cuidados intensivos.</li> </ul>	<p>Cantidad de paciente en espera para ser ingresados en la unidad de cuidados intensivos.</p>	<p>Pacientes en espera de espacio en la UCI.</p>	<p>Numérico.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de salud al que se le aplicara la encuesta</li> </ul>	<p>Médicos de servicio, enfermeras, auxiliar de enfermería</p>	<p>Personal de salud que trabaja en la emergencia</p>	<p>numérico</p>

## **Capítulo 4. Resultados**

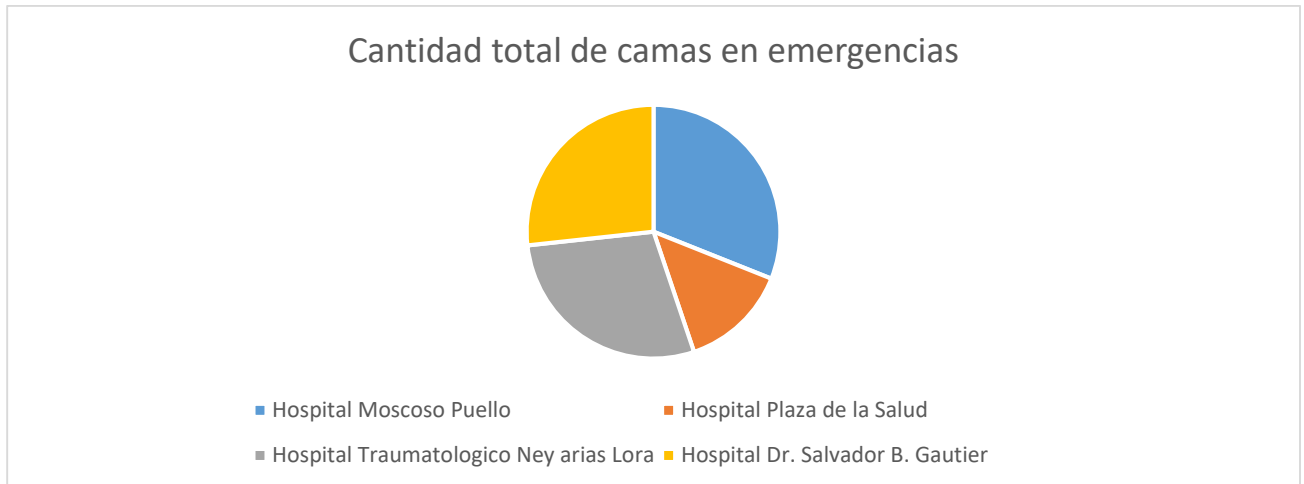
#### 4.1 Representación gráfica de los Resultados.

Se aplicó 20 veces la escala sobre saturación en sala de emergencias en los 4 hospitales elegidos para realizar la investigación, la encuesta se le aplicó al personal de salud que laboraba en el momento que acudimos a las salas de emergencias, estas visitas fueron realizadas por 1 semana en horarios de 8 a.m. a 12 del mediodía. Además, se le interrogó a cada personal de la percepción que tenían sobre la saturación en la sala en ese momento.

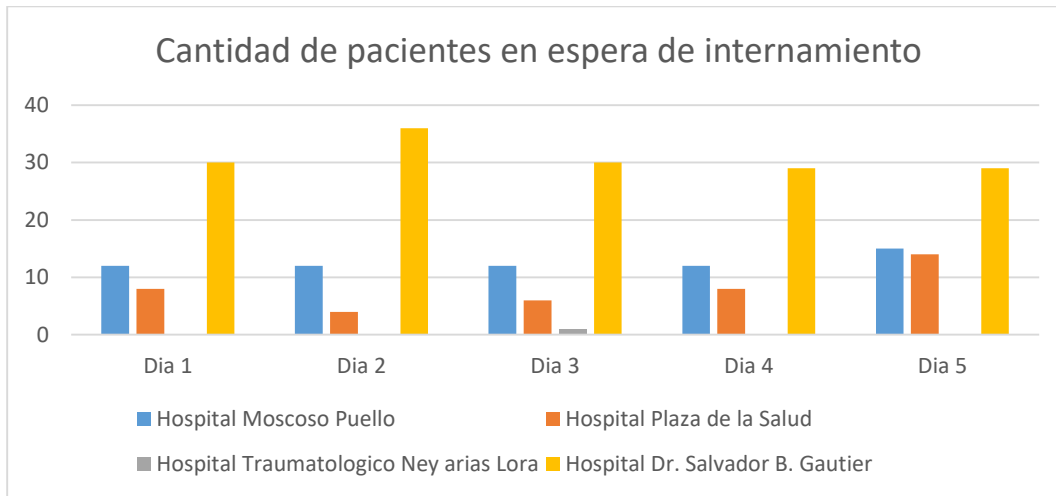
**Grafica #1. Cantidad de pacientes en sala de emergencias al momento del estudio, registrados en la sala de emergencias, para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



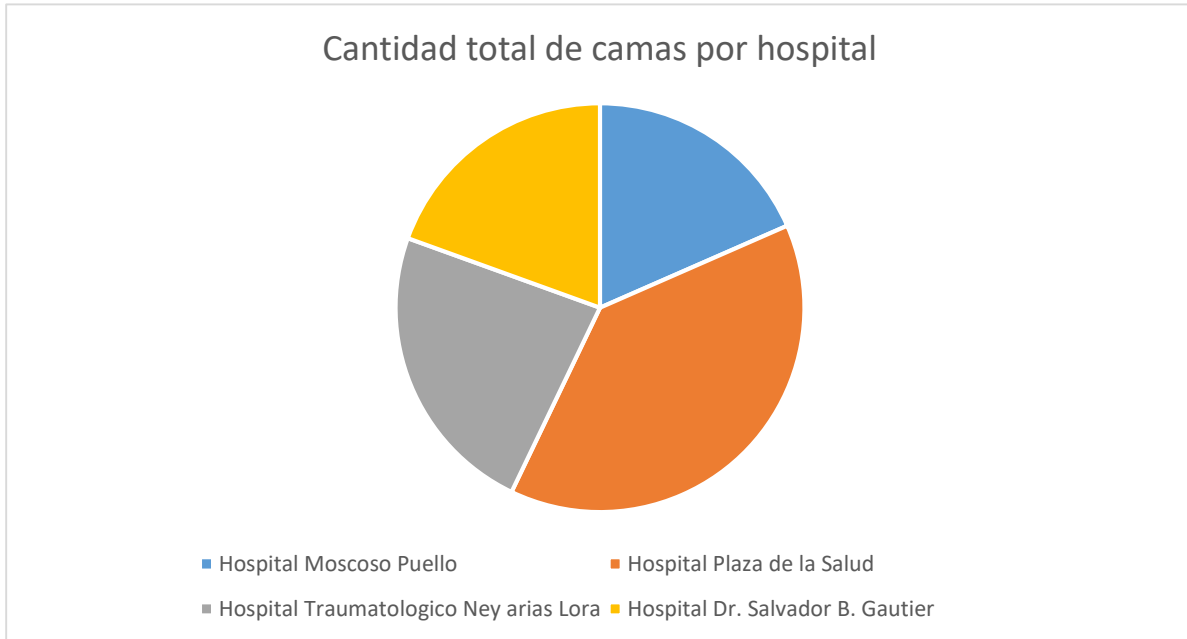
**Grafico #2. Cantidad de camas para la atención de los pacientes en sala de emergencias. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



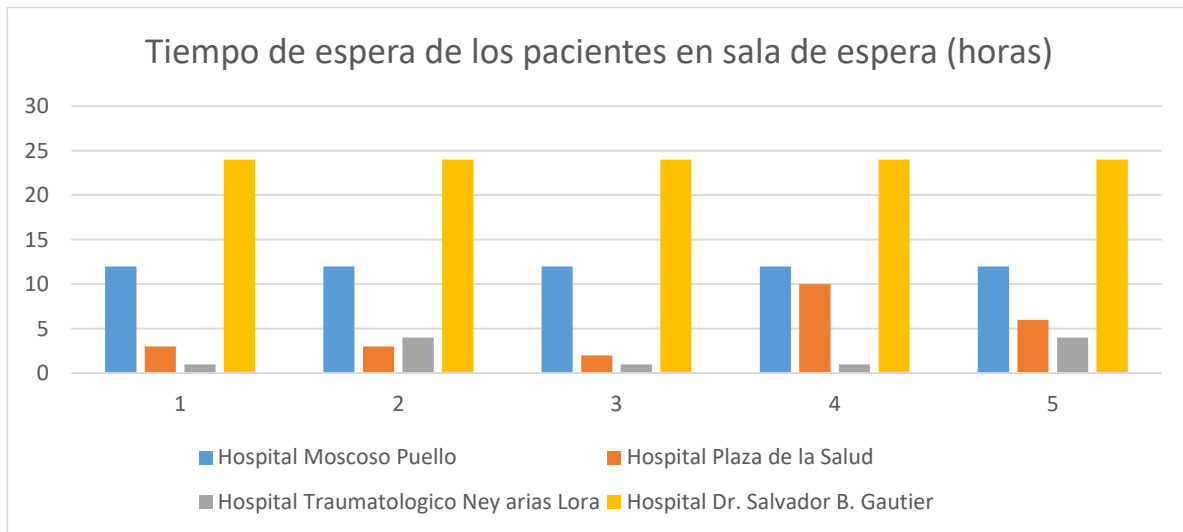
**Grafico #3. Pacientes con criterios de ingreso en espera de internamiento. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo domingo junio 2021.**



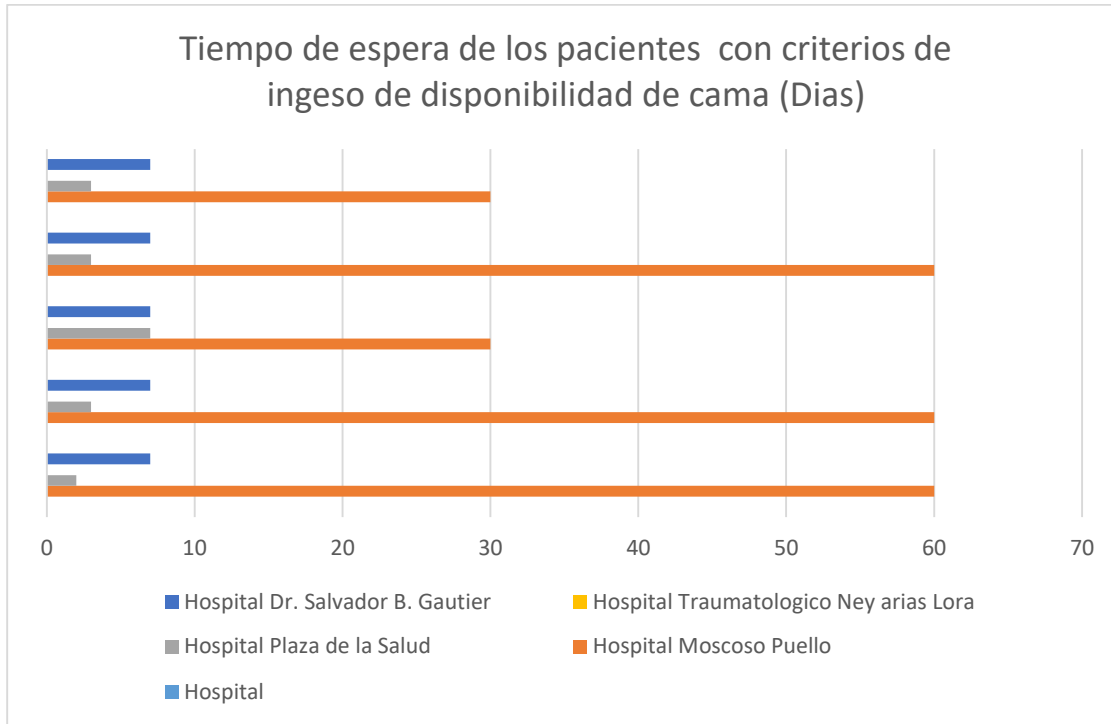
**Grafico # 4 cantidad total de camas para internamiento por hospital. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



**Grafico # 5. Tiempo de espera de los pacientes en sala de espera para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

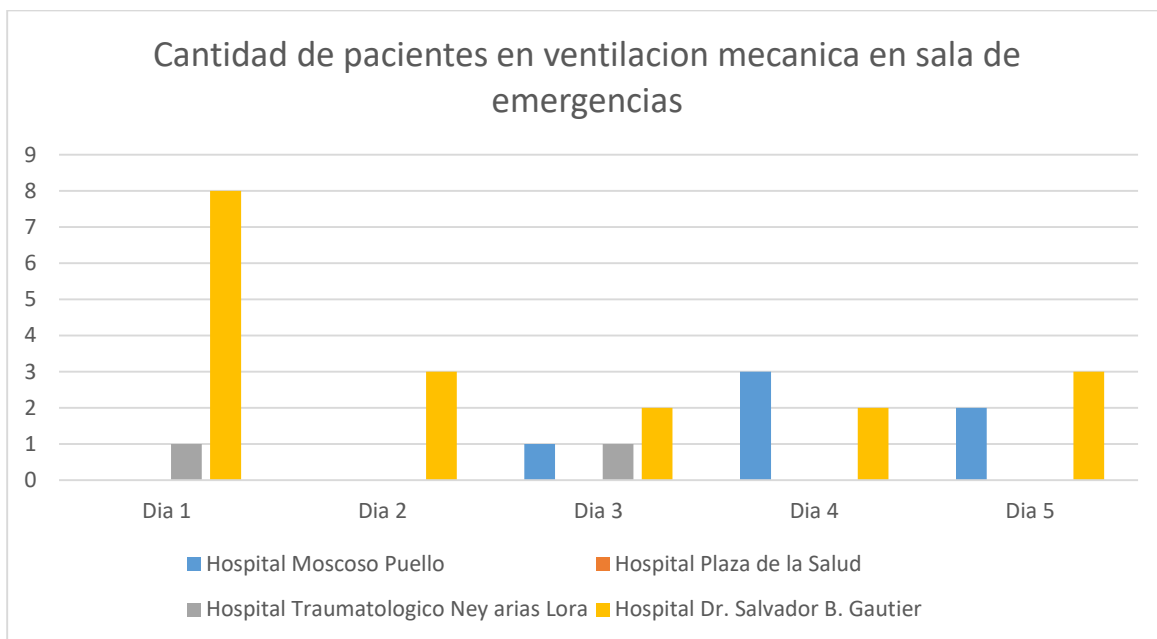


**Grafico #6. Tiempo de espera de los pacientes para ser ingresados a sala clínica. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

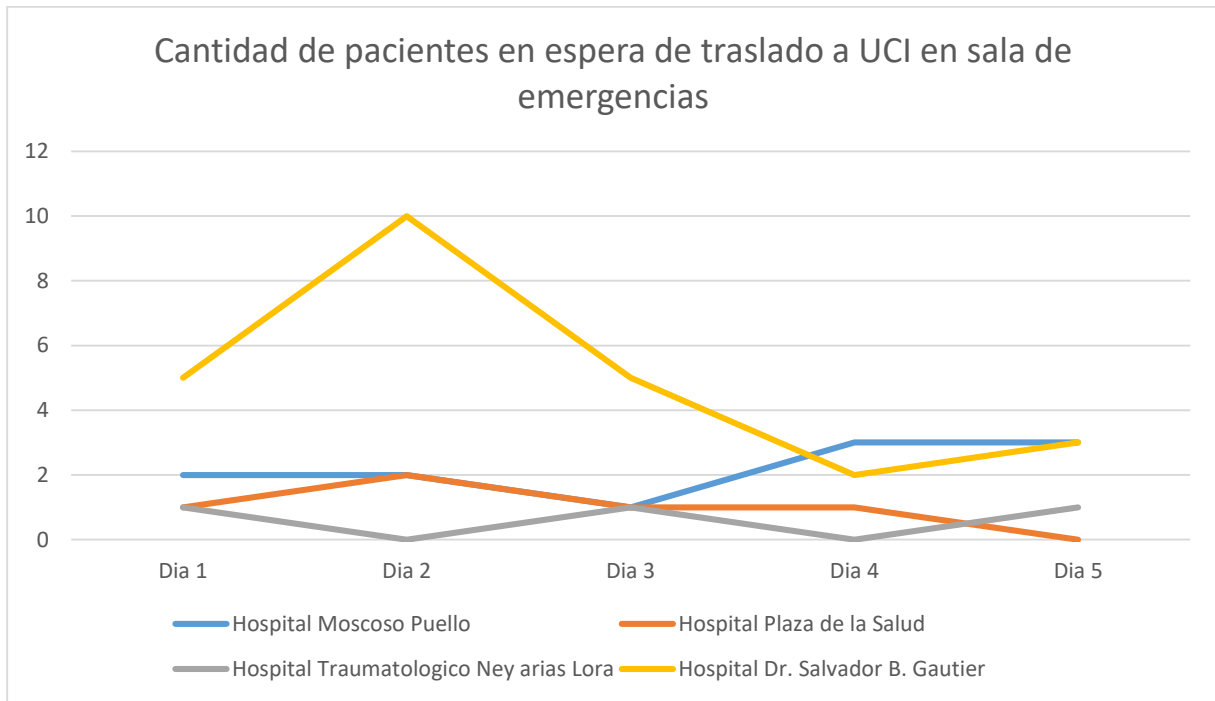




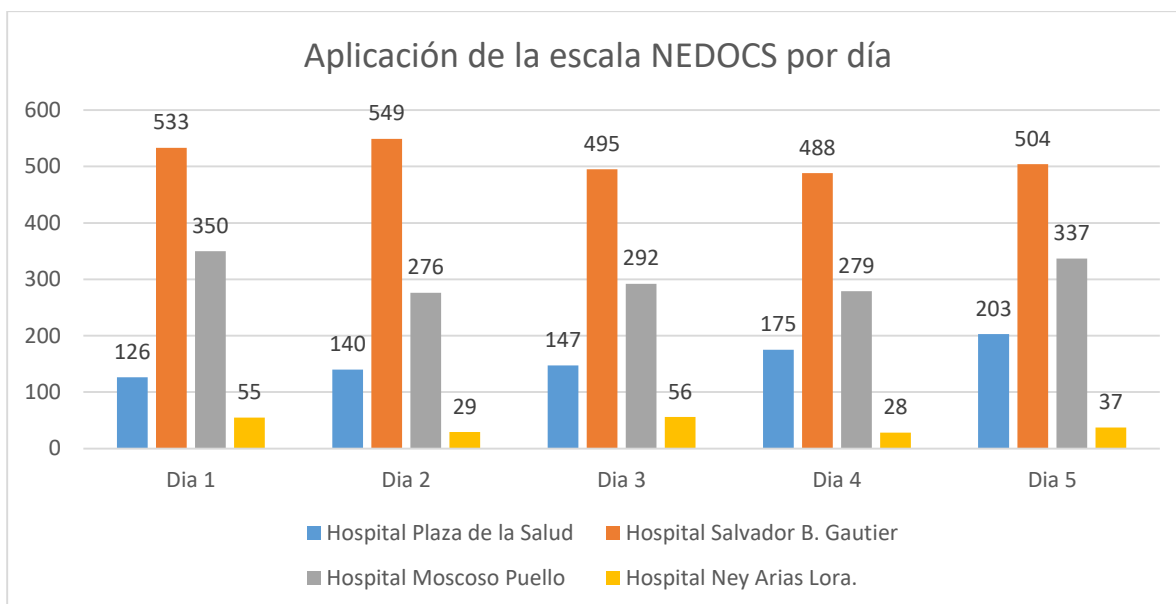
**Grafico #7. Pacientes en ventilación mecánica por día. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



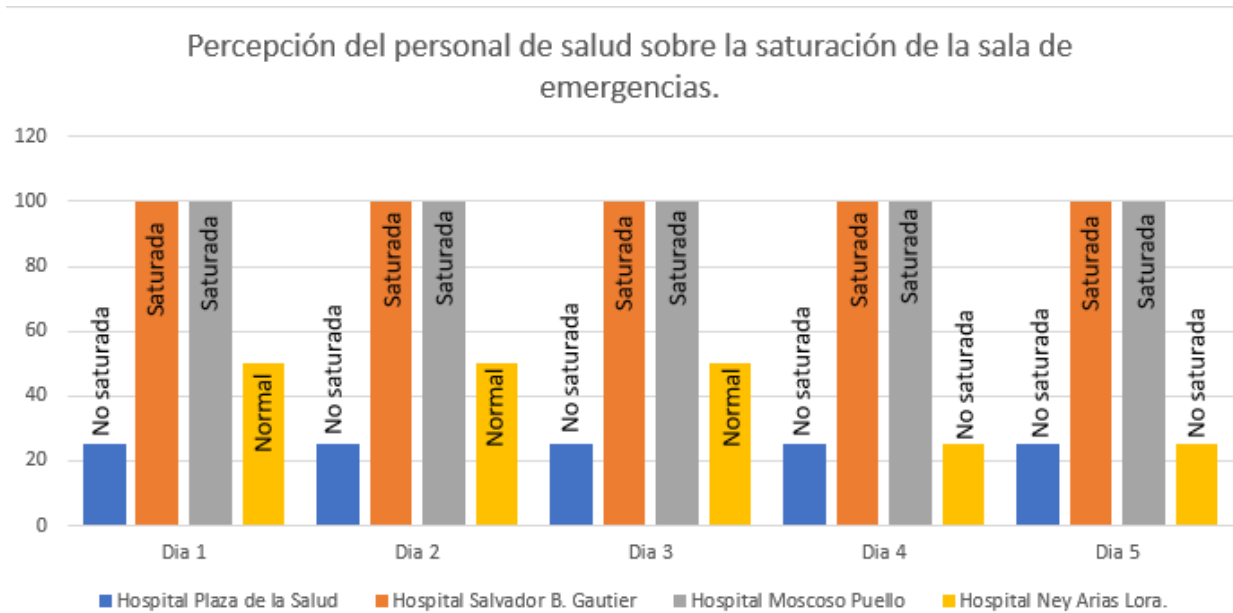
**Grafico # 8. Pacientes en espera de traslado a UCI por día. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



**Grafico # 9. Valor de las salas de emergencia por día al aplicar la escala sobre saturación en sala de emergencias, en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



**Tabla #10 percepción del personal de salud sobre la saturación de la sala de emergencia, uso de la escala sobre saturación en la sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**



## **Capítulo 5 - Discusión y Conclusiones**

## **5.1-Discusión**

A pesar de los numerosos intentos por definir la “congestión en un servicio de urgencias” por múltiples personas y/o entidades, aún no hay un concepto claro<sup>24</sup>. Sólo se conoce que incluye muchas variables dentro de las cuales se encuentran: los tiempos de espera, la ocupación de las camas ofertadas, no disponibilidad de camas para la hospitalización de pacientes fuera del área de urgencias generando el uso permanente de una cama en urgencias con la misma persona durante varios días, entre otros. (Pedraza, 2010).

La escala para saturación en sala de emergencias se aplicó en 4 hospitales de los cuales manejan un alto volumen de pacientes al día, aproximadamente 200 pacientes se atienden en la sala de emergencias de dichos hospitales.

Se aplicó la escala en horarios y días diferentes de la semana donde se pudo observar el flujo de pacientes en dichos hospitales.

El Hospital General Plaza de la Salud cuenta con 296 camas de hospitalización para adultos, mientras en la sala de emergencias cuenta con un total de 18 camas y dos sillones. El Hospital Dr. Salvador B. Gautier cuenta con un total de 149 camas para internamiento, de las cuales 31 están destinadas a pacientes que se atienden en la sala de emergencias, y las demás a ingresos por admisión ambulatoria. Mientras que el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello cuenta con 141 camas para hospitalización y 36 entre sillones y camillas para la atención de pacientes en emergencias. En cuanto al Hospital Dr. Ney Arias Lora cuenta con 174 camas para internamiento y un total de 33 camas en sala de emergencias para dar asistencia medica.

En tanto a la cantidad de pacientes que se encontraron ingresados en sala de emergencias se observó que el día 1 de la encuesta el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello tenía más pacientes ingresados en sala de emergencias con relación a lo demás días, a diferencia de el día 5 de estudio el Hospital General Plaza de la Salud conto con más pacientes ingresados en la emergencia con 22 pacientes. En cuanto al Hospital Dr. Ney Arias Lora el día 1 fue con el que más pacientes se encontró con un total de 15 pacientes.

En cuanto a la cantidad de pacientes en espera de internamiento se evidencio que en el Hospital Dr. Francisco Moscos Puello el día 5 de la encuesta conto con más pacientes con un total de 15 pacientes para internamiento, en cuanto al Hospital General Plaza de la Salud el día con más pacientes en espera de ingreso fue el día 5 con 14 pacientes, el Hospital Dr. Ney Arias Lora el día 3 contaba con un paciente y el Hospital Dr. Salvador B. Gautier el día 2 contaba con 36 pacientes.

En cuanto al tiempo de espera de los pacientes para ser atendidos, el Hospital Dr. Salvador B. Gautier con un tiempo aproximado de 24 horas, luego se encontró, el Hospital Dr. Francisco Moscos Puello con un promedio de 12 horas, el Hospital General Plaza de la Salud con un tiempo de espera aproximado de 6 horas, y por último el Hospital Dr. Ney Arias Lora con un tiempo de espera del paciente de 4 horas.

Con relación al tiempo de espera de los pacientes para su internamiento el tiempo más largo el promedio fue de dos meses en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, el Hospital Dr. Salvador B. Gautier con un promedio de 7 días a en espera de cama para internamiento, el tercer lugar fue del Hospital General Plaza de la Salud con un tiempo estimado de 3 días, y el cuanto lugar fue el Hospital Dr. Ney Arias Lora con un promedio de espera de 1 hora.

En lo que corresponde a los pacientes en sala de emergencias en ventilación mecánica, se encontró que el día 4 el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello tenía 3 pacientes en ventilación, en el Hospital General Plaza de la Salud los días de la realización de la encuesta no tuvieron pacientes en ventilación mecánica, en cuanto al hospital Dr. Ney Arias Lora se observó que estos tanto el día 1 y día 3 tenían 1 paciente en ventilación y el hospital Dr. Salvador B. Gautier el Día 1 tenía 8 pacientes en ventilación.

En cuanto a los diagnósticos de los pacientes que tardan en ser ingresados a sala clínica, se pudo observar que en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello el diagnóstico con mayor tiempo de espera fue la neumonía, en cuanto al Hospital General Plaza de la Salud se evidenció que los pacientes con neumonías tardan más tiempo en ser ingresados, igual es el caso del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, ya en el Hospital Dr. Ney Arias Lora el diagnóstico que más tarda en su ingreso en el evento cerebro vascular.

A los datos obtenidos en cada hospital se le aplicó la escala nacional sobre saturación en sala de emergencias en cada día, el mismo arrojo que el Hospital General Plaza de la Salud el día uno obtuvo una puntuación de 126 lo que se refleja que dicha emergencia se encontraba superpoblada, en el día 2 obtuvo una puntuación de 140 encontrándose superpoblada, ya para el día 3 se obtuvo una puntuación de 147 encontrándose según la escala en extremadamente sobresaturada, el día 4 tuvo un puntaje de 175 encontrándose extremadamente sobresaturada, y el día 5 con un puntaje de 203 encontrándose peligrosamente sobresaturada.

En cuanto al Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello la escala fue aplicada los 5 días del estudio, dicha escala arrojó cifras que clasificaron a la emergencia peligrosamente sobresaturada los 5 días de la aplicación de la encuesta.



Iguals resultados fueron obtenidos en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier donde los 5 días que se aplicó la escala se obtuvo una puntuación que clasificaba a la sala de emergencia de dicho hospital peligrosamente sobresaturada.

En cuanto a los resultados en el Hospital Dr. Ney Arias Lora el día 1 se obtuvo una puntuación de 55 lo que clasifica a la sala de emergencias en ocupada, ya en el día dos se obtuvo un puntaje de 29 encontrándose ocupada, ya el día 3 se obtuvo una puntuación de 56 donde la misma se encuentra saturada pero no sobresaturada, el día 4 obtuvo la puntuación de 28 encontrándose no ocupada y el día 5 con una puntuación de 37 estando ocupada.

También fue evaluada la percepción que tenía el personal de salud al que se le realizó la encuesta sobre la situación de la sala de emergencias, aquí se evidenció que la escala nacional sobre saturación en sala de emergencias es útil ya que en los hospitales en donde arrojó que las emergencias estaban saturadas o en desastres el personal de salud que se encontraba en servicio en esos momentos en algún punto no reconocieron que la sala de emergencias se encontraba saturada, por lo que muchos se pueden acostumbrar a trabajar en esta situación.

## **5.2 - Conclusiones**

La escala nacional sobre saturación en sala de emergencias es una herramienta útil y práctica para medir congestión en emergencias y puede ser aplicable a los diferentes hospitales de la red pública, ya que, con la aplicación de la misma en diferentes hospitales del Santo Domingo, se determinó que durante las horas de la mañana las salas de emergencias de 3 de los 4 hospitales donde se aplicó la escala se encontraron sobresaturados.

Se observó que una de las causas de la congestión en la sala de urgencia es causada por la congestión hospitalaria, con la resultante permanencia de pacientes hospitalizados en la unidad de urgencia.

La saturación en la sala de emergencias produce muchos problemas a los pacientes y personal de dichas salas. Éstos son: tiempos de espera prolongados, mayores desvíos de ambulancias, mayores tiempos de días de hospitalización, mayor número de errores médicos, mayores tasas de mortalidad, y un aumentado perjuicio a los hospitales debido a pérdidas financieras.



## **Capítulo 6. Recomendaciones**

## Capítulo 6 - Recomendaciones

1. Realizar protocolos de atención que se implementados al momento en que se sobresature la sala de emergencias.
2. Realizar campañas de concientización en la población sobre el uso adecuado de los servicios de emergencias
3. Aumentar el número de camas disponible en emergencias y sala clínica
4. Habilitar áreas de observación para pacientes de estancia corta.
5. Asignar personal adecuado para la realización del triaje.
6. Realizar referimiento coordinados para garantizar la atención de los pacientes.
7. Abrir turnos ya sea por incentivos o por solicitudes de enfermeras y demás personal y así llevar más recursos al servicio de urgencias para atender a los pacientes.
8. Posponer cirugías electivas y procedimientos cuando las salas de emergencias se encuentren sobrecargadas.
9. Identificar posibles áreas de atención alternativas para la atención del paciente.
10. Establecer un sistema donde se pueda informar que los hospitales están llegando a su capacidad máxima de atención.
11. Evaluar los indicadores de emergencias de manera periódica.

## **Bibliografía**

Alvarez Garcia, A. C. (2010). *UNIDAD DE URGENCIAS HOSPITALARIAS 'estandares y recomendaciones*. españa.: ministerio de sanidad y politica social.

Atención de urgencias en Cartagena, Colombia Emergency care service in the city Cartagena Colombia. (2017). *Publicación Científica en Ciencias Biomédicas*, 91-101.

CONGESTIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. respuesta basada en la evidencias a preguntas frecuentes. (2017). *revista medica clinica condes*, 220-227.

DIEGO HERNAN GIUNTA, A. S. (2017). Descripción de las características del fenómeno Crowding en la Central de Emergencias de Adulto, en un hospital universitario de alta complejidad: estudio de cohorte retrsopectiva. *Revista Medica de Chile*, 557-563.

gomez, a. f.-a. (2020). estrategias para la medicion y el manejo de l sobreocupacion de los servicios de urgencias de adultos en instituciones de alta complejidad con altos volumenes de consulta. *IATREIA*, 68-77.

guillen, c. b. (2018). *manual de urgencias*. madrid: grupo saned.

Jairo Humberto Restrepo-Zea, J. S.-P. (2018). Saturación en los servicios de urgencias: analisis de cuatro hospitales de medellin y simulacion de estrategias. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17-34.

Juan Carlos Morales, J.-K. (2017). propuesta de una solución tecnológica como alternativa a los problemas de saturación en las salas de urgencias de Bogotá, Colombia. *Revista cubana de información en ciencias de la salud*.

Ojeda, G. (noviembre de 2019). propuesta para la reducción de la saturación del servicio de emergencia del Hospital Pablo Arturo Suárez. Quito.

Pedraza, J. A. (2010). ESCALA NEDOCs PARA MEDIR CONGESTIÓN EN URGENCIAS ESTUDIO DE VALIDACIÓN EN COLOMBIA.

Rafael Leonardo Carvajal Hernández, R. G. (2019). *Factores asociados a la sobreocupación en el servicio de urgencias del Hospital Cardiovascular del niño de Cundinamarca*. Bogotá D.C. : UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.

Virto, A. M. (2017). SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS: *INFLUENCIA DE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS Y SU PROCESO ASISTENCIAL DURANTE SU TIEMPO DE PERMANENCIA*. MADRID.

[Hgps.org.do/es/](https://hgps.org.do/es/) Página web del Hospital General Plaza de la Salud.

[Hospitalneyarias.gov.do](https://hospitalneyarias.gov.do). Página web del Hospital Dr. Ney Arias Lora.

[Hospitalmoscosopuello.gob.do/](https://hospitalmoscosopuello.gob.do/) Página web del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello.

[Hospitalgautier.gob.do](https://hospitalgautier.gob.do). Página web del Hospital Salvador B. Gautier.

**Anexos 1 - Formulario para uso de la escala de saturación en la sala de emergencias.**

1. ¿Qué cantidad de pacientes se encuentran ingresados en la sala de emergencias?
2. Cantidad total de camas en la Sala de emergencias.
3. ¿Qué cantidad de pacientes se encuentran internados en sala de emergencias en espera de camas de internamiento?
4. Cantidad de camas total en el hospital.
5. Tiempo de espera de los pacientes en sala de espera.
6. Tiempo más largo de espera por cama de internamiento para pacientes con criterios de ingreso.
7. Cantidad de pacientes en ventilación mecánica en sala de emergencias.
8. Cantidad de pacientes en espera de traslado a la UCI en sala de emergencias
9. ¿Qué diagnóstico tienen los pacientes en espera para ingreso en sala de emergencias?  
Evento cerebro vascular. Sepsis.  
IAM. Neumonía no covid.
10. ¿Cómo considera que se encuentra la sala de emergencias hoy?

Normal

No saturada.

Saturada.



# National Emergency Department Overcrowding Study Score **NEDOCS**

**NEDOCS CALCULATOR**

PROFESSIONAL STAFF FTE	Number of ED Staff <input type="text"/>	Number of Licensed Staff <input type="text"/>			
COMMON ELEMENTS	Total Patients in the ED <input type="text"/>	Number of Reservations in the ED <input type="text"/>	Current ED Wait in Hours <input type="text"/>		
ADMIT SPECIFIC	Total Patients in ED <input type="text"/>	Waiting List and Waiting List Patient Count in Hours <input type="text"/>			
<b>EDUCATION SCORE</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>					
<b>Measurement of Quality</b>					
0-20 Excellent	21-40 Good	41-60 Fairly Poor	61-80 Poor	81-100 Very Poor	

## Anexos 2- Tablas

**Tabla # 1: Cantidad de pacientes en sala de emergencias al momento del estudio, registrados en la sala de emergencias, para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Cantidad de pacientes en emergencias					
Hospital	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Hospital Moscoso Puello	32 %	12 %	13 %	20 %	21 %
Hospital Plaza de la Salud	16 %	16%	18 %	13 %	22 %
Hospital Traumatológico Ney Arias Lora	15 %	10 %	14 %	10 %	13 %
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	30 %	36 %	30 %	29 %	30 %

**Tabla #2. Cantidad de camas para la atención de los pacientes en sala de emergencias. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Cantidad total de camas en emergencias	
Hospital	Cantidad total de camas en emergencias
Hospital Moscoso Puello	36
Hospital Plaza de la Salud	16
Hospital Traumatologico Ney arias Lora	33
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	31

**Tabla #3. Pacientes con criterios de ingreso en espera de internamiento. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo domingo junio 2021.**

Cantidad de pacientes en emergencias en espera de internamiento					
Hospital	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Hospital Moscoso Puello	12	12	12	12	15
Hospital Plaza de la Salud	8	4	6	8	14
Hospital Traumatológico Ney arias Lora	0	0	1	0	0
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	30	36	30	29	29

**Tabla # 4. cantidad total de camas para internamiento por hospital. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021**

Cantidad total de camas por hospital	
Hospital	Cantidad total de camas por hospital
Hospital Moscoso Puello	141
Hospital Plaza de la Salud	296
Hospital Traumatológico Ney arias Lora	179
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	149

**Tabla # 5. Tiempo de espera de los pacientes en sala de espera. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Tiempo de espera de los pacientes en sala de espera (horas)					
Hospital	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Hospital Moscoso Puello	12	12	12	12	12
Hospital Plaza de la Salud	3	3	2	10	6
Hospital Traumatológico Ney arias Lora	1	4	1	1	4
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	24	24	24	24	24

**Tabla #6. Tiempo de espera de los pacientes para ser ingresados a sala clínica. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Tiempo de espera de los pacientes con criterios de ingreso de disponibilidad de cama (Días)					
Hospital	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Hospital Moscoso Puello	60	60	30	60	30
Hospital Plaza de la Salud	2	3	7	3	3
Hospital traumatológico Ney arias Lora	0	0	0	0	0
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	7	7	7	7	7

**Tabla #7. Pacientes en ventilación mecánica por día. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Cantidad de pacientes en ventilación mecánica en sala de emergencias					
Hospital	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Hospital Moscoso Puello	0	0	1	3	2
Hospital Plaza de la Salud	0	0	0	0	0
Hospital traumatológico Ney arias Lora	1	0	1	0	0
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	8	3	2	2	3

**Tabla # 8. Pacientes en espera de traslado a UCI por día. para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo junio 2021.**

Cantidad de pacientes en espera de traslado a UCI en sala de emergencias					
Hospital	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Hospital Moscoso Puello	2	2	1	3	3
Hospital Plaza de la Salud	1	2	1	1	0
Hospital traumatológico Ney arias Lora	1	0	1	0	1
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	5	10	5	2	3

**Tabla # 9. Principal diagnóstico de los pacientes con más tiempo de espera para ser ingresados, para el uso de la escala sobre saturación en sala de emergencias en 4 hospitales de Santo Domingo.**

Diagnostico pacientes en espera de ingreso en sala de emergencias					
Hospital	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Hospital Moscoso Puello	Sepsis	Sepsis	Neumonía no covid	Neumonía no covid	Neumonía no covid
Hospital Plaza de la Salud	Neumonía no covid	Neumonía no covid	Sepsis	Neumonía no covid	Neumonía no covid
Hospital Traumatologico Ney arias Lora	Evento cerebrovascular	Evento cerebrovascular	Evento cerebrovascular	Evento cerebrovascular	Evento cerebrovascular
Hospital Dr. Salvador B. Gautier	Neumonía no covid	Sepsis	Neumonía no covid	Neumonía no covid	Neumonía no covid.

**Tabla# 10. Valor de las salas de emergencia por día al aplicar la escala sobre saturación en sala de emergencias.**

	Aplicación de la escala nacional sobre saturación en sala de emergencias por día				
	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Hospital Plaza de la Salud	126	140	147	175	203
Hospital Salvador B. Gautier	533	549	495	488	504
Hospital Moscoso Puello	350	276	292	279	337
Hospital Ney Arias Lora.	55	29	56	28	37

**Tabla # 11 sobre la percepcion de saturacion del personal de salud en sala de emergencia.**

	Percepción del personal de salud sobre la saturación de la sala de emergencias.				
	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Hospital Plaza de la Salud	No saturada	No Saturada	No Saturada	No Saturada	No Saturada
Hospital Salvador B. Gautier	Saturada	Saturada	Saturada	Saturada	Saturada
Hospital Moscoso Puello	Saturada	Saturada	Saturada	Saturada	Saturada
Hospital Ney Arias Lora.	Normal	Normal	Normal	No Saturada	No Saturada



### Anexo 3- Cartas de autorizacion de recoleccion de datos para estudio de los diferentes centros

Por medio de la presente certifico que los estudiantes *Matherims Perez Cuevas* y *Naudy Toubio Toubio* de la Universidad Iberoamericana (UNIBA) pueden realizar su trabajo de grado con título *uso de la escala nacional sobre satisfacción de los salos de emergencia (NEDS) en 4 centros hospitalarios* a partir de los expedientes médicos/datos recolectados en este hospital/centro institución.

Como centro (hospitalario)/institución, confirmamos que nuestro manejo de los expedientes/entrevistas/datos se adhiere a las normas éticas nacionales e internacionales en materia de protección de participantes humanos.

Nombre: *Dolores Mejia de la Cruz*

Cargo: *Gerente de Investigación*

Número de Contacto: *800-723-9154*

Firma: *[Firma manuscrita]*

Fecha: *23 abr 2021*

Sello



19 de abril 2021  
Santo Domingo, D.N

A : **Dra. Dolores Mejía**  
Gerente de Investigación

Asunto : **Autorización Accesos a la información**

Luego de un cordial saludo, es de nuestro interés solicitar el acceso a la información a:

- **Dra. Katherinne Perez Cuevas**
- **Dr. Naudy Toribio Toribio**

Quienes son residente de último año del programa de **Medicina de Emergencias y Desastres** y se encuentran recopilando información para su proyecto final de Tesis con el tema:

**" USO DE LA ESCALA NACIONAL SOBRE SATURACIÓN DE LAS SALAS DE EMERGENCIAS (NEDOCs) EN 4 CENTROS HOSPITALARIOS DE SANTO DOMINGO, MAYO- JUNIO DEL 2021"**, bajo la asesoría del Dr. Josué Hernández y Dra. Violeta González.

Sin otro particular, se despide

Quien suscribe,



**Dra. Violeta Gonzalez Pantaleón**  
Gerente de Enseñanza





Santo Domingo, R.D.  
07 Junio 2021.

**A: Dr. Pascal Nuñez Minaya**  
Gerente de Enseñanzas e Investigaciones Científicas.

**Asunto: Autorización a Acceso a la Información.**

Luego de un cordial saludo, es de nuestro interés solicitar el acceso a la información a:

- Dra. Katherine Perez Cuevas
- Dr. Naudy Toribio Toribio

Quienes son residentes de último año del programa de Medicina de Emergencia y Desastre del Hospital General Plaza de la Salud, y se encuentran recopilando información para su Proyecto final de Tesis con el tema:

**USO DE LA ESCALA NACIONAL SOBRE SATURACION DE LAS SALAS DE EMERGENCIAS (NEDOCs) EN 4 CENTROS HOSPITALARIOS DE SANTO DOMINGO MAYO-JUNIO DEL 2021.**

Sin otro en particular, se despide:



Dra. Rómy Alvarado  
Gerente de la Emergencia HSBG

*[Handwritten signature]*  
11/6/2021



Santo Domingo, Rep. Dom.  
08 junio del 2021

**Al:** Dr. Franklin Gómez  
Gerente Emergencia

**Asunto:** Respuesta a Solicitud.

**Distinguido Dr. Gómez.**

Por medio de la presente, damos respuesta a su solicitud con relación al acceso del sistema de registro de pacientes en sala de emergencia, por lo que estamos en toda la disposición de colaborar con ustedes a fines de continuar mejorando.

Agradeciendo de antemano su cooperación, se despide muy atentamente,

*Rafael Camilo García Santos*  
**Dr. Rafael Camilo García Santos**  
Sub-director Académico



*Recibido  
8/16/2021  
9:45 AM.*



C/ Prolongación Av. Charles de Gaulle, Sto. Dgo., D.N.R.D  
Tel 809-590-3838/4040

*Mandana  
colaborar 9:45*

**H** : HOSPITAL  
**TRAUMATOLÓGICO**  
**DR. NEY ARIAS LORA**

Sto. Dgo. Norte, R.D.  
Junio 07, 2021

GEM-172-06-2021.

*Problemas  
Conflicto  
27 de 6-2021  
S. Ar.*

**A :** Dr. Rafael Camilo García  
Sub-Director Académico.

**Copia :** Dr. Héctor López  
Sub-Director Médico.


**Asunto :** Solicitud de Autorización.  
Acceso al Sistema de Registro de Pacientes en Sala de Emergencia.

**Distinguido Dr. Camilo:**

Después de un cordial saludo, la presente misiva es para solicitar su autorización con la finalidad de permitir el acceso a las informaciones de registro de pacientes en sala de emergencia, ya que el Dr. Josué Hernández, Director de Emergencias Hospitalarias del Servicio Nacional de Salud (SNS) nos manifestara su interés en involucrar a nuestra sala de Emergencia en un estudio multicentrico sobre la saturación de la sala de Emergencias. Dicho estudio será realizado por los doctores **Naudy Toribio Toribio** y **Katherine Pérez Cuevas**, Residentes de 4to año de la residencia de emergencia del Hospital General de Plaza de la Salud, quienes aplicaran el "USO DE LA ESCALA NACIONAL SOBRE SATURACION DE LAS SALAS DE EMERGENCIA. (NEDOCs)".

Sin más por el momento, y en espera de respuesta, se despide,

Atentamente,

  
**Francisco Gómez**  
Gerente de Emergencia



**Anexo:** Carta Solicitud de la Dra. Violeta González, Gerente de Enseñanza del Hospital General De La Plaza de la Salud.



08 junio 2021 / sto-dgo

**A:** Dra. Violeta Gonzales Pantaleón  
**Gerente de enseñanza**

**Asunto:** autorización accesos a la información

Un cordial saludo, me permito informarle que yo Dr. Cesar Sánchez encargado general de emergencias y urgencias del hospital francisco Moscoso Puello autorizo a la DRA. Katherine Pérez cuevas y al Dr.: Naudy Toribio Toribio a obtener la información requerida de estudios.

Sin más que agregar se despide cordialmente.

*Dr. Cesar Sánchez*

**Dr. Cesar Sánchez**

**Encargado General de Emergencias y Urgencias.**

