

**EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESCALA TISS 28 PARA
VALORACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LOS PACIENTES EN LA UNIDAD DE
CUIDADO INTENSIVO ADULTO EN UN HOSPITAL DE CUARTO NIVEL EN LA
CIUDAD DE BOGOTÁ**

Juliana María Riaño Yonchez

Gustavo Iván Suelta Gutiérrez

John Álvaro Niño Aponte

Juan Carlos León Caviedes

Asesora de proyecto: Claudia Suarez

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO
BOGOTA, JULIO 2020**

Tabla de Contenido

1. PLATAFORMA DEL PROYECTO	7
1.1. Razón social.....	7
1.2. Descripción Del Servicio: Unidad de Cuidado Intensivo Adulto	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1 Descripción del Problema	12
3. JUSTIFICACIÓN.....	13
4. OBJETIVOS.....	16
4.1. Árbol de objetivos.....	16
4.2. Objetivo General	17
4.3. Objetivos Específicos.....	17
5. SOPORTE TEÓRICO: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE IRVINE Y SIDANI	17
5.1. Definición del modelo.....	17
5.2. Principales propuestas del modelo	19
5.3. Aplicabilidad del modelo.....	20
6. MARCO CONCEPTUAL	20
7. METODOLOGÍA	21
7.1. Plan de acción.....	22
7.2. Matriz del marco lógico	24
8. DESARROLLO DEL ACTIVIDADES	25
8.1. Presentación de escala TISS 28 para su aprobación.....	25
8.2. Aplicación de la escala TISS 28 (prueba piloto)	26
8.3. Aplicación del cuestionario a enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos	26
8.4. Aplicación del TEST a enfermeros encargados de la Unidad de Cuidados Intensivos	26
9. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	27
9.1. Resultados de las encuestas realizadas en los diferentes turnos	27
9.1.1. Turno de la mañana	27
9.1.2. Turno de la tarde	28
9.1.3. Noche par	29
9.1.4. Noche impar	31
9.2. Resultados de la encuesta realizada a las enfermeras encargadas de los turnos...	32
9.3. Resultado general de las encuestas realizadas.....	33

9.4. Complejidad de los pacientes según la escala TISS 28 durante la prueba piloto en los diferentes días	35
9.5. Observaciones realizadas por los enfermeros frente a la aplicación de la escala TISS 28 como herramienta de asignación de pacientes	37
10. ANÁLISIS DE RESULTADOS:	39
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
14. ANEXOS	41
13. BIBLIOGRAFÍA	48

Tabla de Gráficas

Grafica 1. Organigrama Fundación Santa Fe de Bogotá	10
Grafica 2. Árbol del problema	13
Grafica 3. Árbol de objetivos	16
Grafica 4. Relación del modelo	20
Grafica 5. Turno mañana: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?	27
Grafica 6. Turno mañana: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?	27
Grafica 7. Turno mañana: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?.....	28
Grafica 8. Turno tarde: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?	28
Grafica 9. Turno tarde: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?.....	29
Grafica 10. Turno tarde: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?.....	29
Grafica 11. Noche par: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?	29
Grafica 12. Turno noche par: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?	30
Grafica 13. Turno noche par: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?.....	30
Grafica 14. Noche impar: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son los útiles para establecer la complejidad de los pacientes?	31
Grafica 15. Noche impar: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?	31
Grafica 16. Noche impar: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?.....	31
Grafica 17. Enfermero encargado: ¿Utilizo la escala TISS 28 para la asignación de los pacientes?	32
Grafica 18. Enfermero encargado: ¿Le fue más fácil asignar con la escala TISS 28?.....	32
Grafica 19. Enfermero encargado: ¿Cree usted que es práctico utilizar la escala TISS 28?	33
Grafica 20. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son los útiles para establecer la complejidad de los pacientes?	33
Grafica 21. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?	34
Grafica 22. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?.....	34
Grafica 23. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Miércoles...	35
Grafica 24. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Jueves.....	35
Grafica 25. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Viernes.....	35
Grafica 26. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Sábado	36

Grafica 27. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Domingo ... **36**
Grafica 28. Complejidad de paciente según escala TISS 28 durante la prueba piloto **37**

Tabla de Anexos

ANEXO 1. Escala TISS 28 aplicada en la prueba piloto.....	41
ANEXO 2. Encuesta para la evaluación prueba piloto escala TISS 28 para enfermeros (as) de la unidad.....	42
ANEXO 3. Encuesta para la evaluación prueba piloto escala TISS 28 para enfermeros (as) encargados de la unidad.....	43
ANEXO 4. Autorización para manejo de información de datos (Consentimiento)	44
ANEXO 5. Cronograma	45
ANEXO 6. Infografía	46

1. PLATAFORMA DEL PROYECTO

1.1. Razón social

- **Hospital Universitario Fundación Santafé de Bogotá**

La Fundación Santafé de Bogotá es una entidad privada de carácter social cuya misión es liderar e influir positivamente en el sector de la salud y contribuir al bienestar de los individuos y de las comunidades. Desde hace más de 40 años, la Fundación trabaja constantemente por dejar una huella social y construir valor superior para nuestros pacientes, familias y visitantes (1).

Es una organización privada, sin dueños y accionistas, que reinvierte la totalidad de sus utilidades en el desarrollo de su equipo humano y de su infraestructura física y tecnológica (1).

- **Misión**

Liderar e influir positivamente en el sector salud para contribuir al bienestar de los individuos y de las comunidades (1)

- **Visión**

En 2025, la Fundación Santafé de Bogotá se ve a sí misma como una de las entidades privadas que más ha contribuido al mejoramiento de la salud en Colombia y en América Latina (1).

- **Principios**

- Respeto
- Responsabilidad
- Creatividad
- Compromiso

- **Valores**

- Honestidad
- Excelencia (Mejoramiento continuo)
- Carácter

- **Políticas de atención**

Entre los lineamientos que tiene la Fundación Santa Fe de Bogotá para regirse como institución se encuentran una serie de políticas públicas y lineamientos adoptados con el fin de brindar una mejor atención al paciente y un alto impacto en la sociedad. Dentro de esas políticas encontramos (2) :

- I. **Política de seguridad del paciente:** La Fundación Santa Fe de Bogotá, mediante esta política busca promover las mejoras específicas controlar los factores de riesgo y reducir los eventos en la atención en salud que se presentan en la institución, con el fin de brindar una atención confiable y segura al paciente. Aplicada obligatoriamente a todos los procesos de dirección, asistenciales y se soporte involucrados en la atención del paciente, desde su ingreso a cualquier instalación de la institución hasta su egreso y requiere de la participación activa de todos los colaboradores en su ejecución durante el desarrollo de sus actividades cotidianas (2).
- II. **Política de prevención de caídas:** La Fundación Santafé de Bogotá busca por medio de esta política, controlar los factores de riesgo y reducir los eventos de atención en salud que se puedan generar como consecuencia de la caída de un paciente. Todos los pacientes hospitalizados en la Fundación Santafé de Bogotá son evaluados con la escala de caídas Morse modificada. Si realizada esta evaluación, el paciente presenta un alto riesgo de caída, se procede a colocar un punto rojo en la manilla de identificación y en el letrero que está en la cabecera de la cama. A los pacientes que son identificados con riesgo alto de caída se les implementan las siguientes medidas para mitigar el riesgo (2):
 - a. Barandas elevadas de cama.
 - b. Acompañamiento permanente en la habitación.

- c. Acompañamiento en el baño para todas las actividades.
- d. Timbre cerca al alcance del paciente.
- e. Freno en cama, camilla, silla o mesa de procedimientos.
- f. Calzado antideslizante.
- g. Ropa cómoda.
- h. Evitar humedad en el piso.
- i. Iluminación adecuada.
- j. Nivel de la cama abajo.
- k. Objetos de uso personal cerca.
- l. Mantener el espacio libre de obstáculos.
- m. Sentar al paciente en la cama antes de levantarlo.
- n. Solicitar ayuda para movilizar el paciente.
- o. Instruir a la familia en mantener medidas de seguridad para evitar caídas.

III. **Política de humanismo:** El objetivo de la presente política es garantizar que a todas las personas que acuden a la Fundación Santafé de Bogotá se les respeten sus derechos fundamentales, en un ambiente caracterizado por el buen trato, la amabilidad, la comprensión y la solidaridad con las condiciones de vulnerabilidad derivadas de una enfermedad o trauma. Para tal efecto, el Hospital Universitario promueve acciones educativas, pedagógicas, de calidad, y de incentivos, el fin de alcanzar el óptimo esperado, convencidos de que la excelencia en los servicios de salud solo se obtiene a través de una atención basada en el respeto a la dignidad de la persona humana, sin discriminación alguna (2).

IV. **Acciones específicas definidas para el cumplimiento de la política**

- a. Comunicación completa, clara y fluida, en todos los momentos del proceso de atención.
- b. Respeto a la autonomía de los pacientes
- c. Atención médica oportuna, puntual, sin interrupciones, con racionalidad y pertinencia
- d. Atención orientada hacia la recuperación de la salud, cuando ello sea posible, a minimizar las secuelas de las enfermedades o traumas o a procurar un final de la vida digno y humano, con todos los cuidados requeridos de cuidado paliativo.
- e. Atención segura, identificando a las personas por su nombre completo y número de identificación.
- f. Tratamiento personalizado, amable y respetuoso de las creencias, preferencias y costumbres.
- g. Apoyo emocional al paciente y sus familiares durante todo el proceso de la atención incluyendo la etapa final de la vida (2).

- Organigrama

Grafica 1. Organigrama Fundación Santa Fe de Bogotá



Tomado de: Página oficial de la Fundación Santafé de Bogotá, organigrama dirección general (3).

1.2. Descripción Del Servicio: Unidad de Cuidado Intensivo Adulto

La Fundación Santafé de Bogotá cuenta con modernas instalaciones especializadas en áreas muy específicas un ejemplo de ello es la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto la cual cuenta con un total de 20 camas dispuestos con 4 cubículos especiales para el tratamiento o manejo de paciente aislado, para esto se tiene dos cubículos con presión positiva y dos cubículos con presión negativa, cada uno de sus cubículos cuenta con los diferentes aditamentos para brindarle al paciente confort y la mejor resolución frente a su proceso patológico.

Dentro la misma área se cuenta con una sala especializada para realizar cualquier tipo procedimientos invasivo dotada con equipos de última tecnología que conlleven al paciente a un mejor desenlace.

Tecnológicamente la Fundación Santafé de Bogotá y específicamente el área de Cuidado Intensivo Adulto cuenta con elementos adecuados de la mejor calidad que ayudan a brindar al paciente y a su familia la mejor ayuda y soporte con el fin de asegurar mejores resultados clínicos.

La Fundación Santafé de Bogotá cuenta igualmente, con un excelente equipo humano especializado, que brinda gran atención que se enfoca en el paciente y su familia con el fin de dar soporte, acompañamiento y seguimiento para garantizar una atención completa basada en el humanismo.

Los pacientes que se encuentran en esta área son personas en posoperatorios de:

- Trasplante Hepático.
- Trasplante Renal.
- Trasplante de Pulmón.
- Canal Lumbar Estrecho.
- Cirugías de neoplasias del peritoneo.
- Cirugías Neurológicas.

Y con complicaciones patológicas como:

- Accidente Cerebro Vascular.
- Accidente Isquémico Transitorio.
- Descompensaciones de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Cáncer, EPOC, Enfermedades Endocrinológicas, entre otras.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del Problema

En la Unidad de Cuidado Intensivo del Hospital Universitario de la Fundación Santafé de Bogotá, se identifica la sobrecarga laboral establecida por la cantidad de procedimientos o gravedad de los pacientes que se encuentran hospitalizados; en algunas circunstancias se hace difícil la distribución de actividades y pacientes por parte de las enfermeras o enfermeros líderes de servicio.

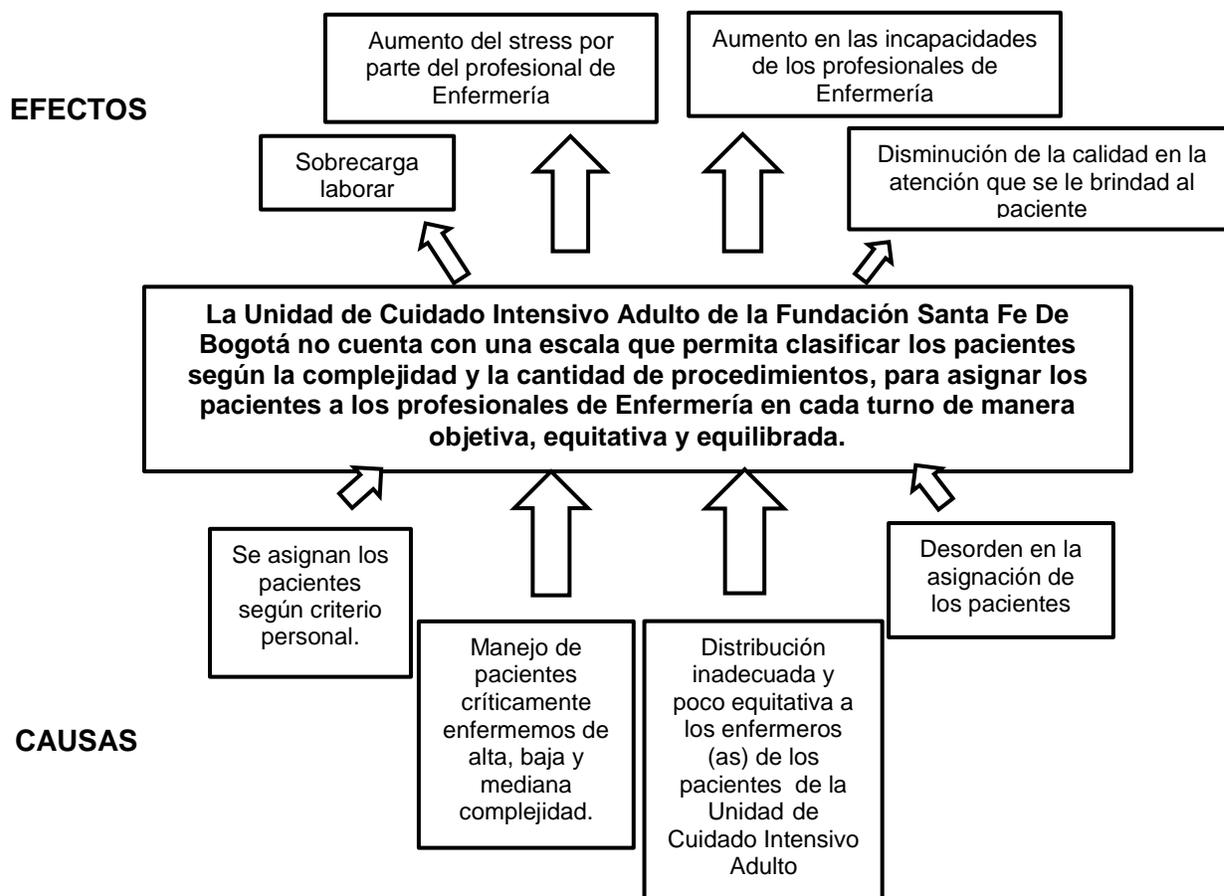
Lo anterior, requiere determinar e identificar la necesidad de establecer una escala que clasifique al paciente según su gravedad, cantidad de procedimientos, medios invasivos y requerimientos de cuidado especial en Enfermería. Mediante la estructuración y desarrollo de la escala, se logrará una organización equitativa y distribución de cargas laborales de forma uniforme.

Se ha demostrado en algunos artículos, entre ellos se cita “Aplicación del sistema pronóstico TISS-28 en salas de atención grave”, publicado por la revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias de 2015, que evalúa la utilidad clínica de la TISS – 28 para determinar la complejidad de cada paciente identificando y cuantificando los procedimientos que requiere para su cuidado, de tal modo que se pueda precisar la relación enfermero – paciente, según las actividades relacionadas en la escala. Dando como resultado la carga laboral que puede llegar a tener el profesional de Enfermería según la cantidad y tipo de procedimientos (4).

En las unidades de cuidados intensivos, se utilizan habitualmente, por un lado, escalas que miden la gravedad del paciente y que, además, tienen capacidad para predecir el riesgo de mortalidad hospitalaria; escalas que objetivan las necesidades terapéuticas y asistenciales de enfermería, que requieren los pacientes críticos ingresados en estas unidades. De la misma manera que no todos los pacientes tienen la misma gravedad, tampoco son iguales las técnicas y tratamientos que se les aplican; es más, estas pueden variar a lo largo de la estancia del paciente. Con el fin de medir el esfuerzo terapéutico en los pacientes críticos y la carga asistencial de enfermería, Cullen en los años 70 desarrolló el sistema Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) (5).

El TISS es una herramienta efectiva y práctica, que permite medir y cuantificar la carga de trabajo de enfermería de una unidad o servicio. Aunque puede utilizarse como indicador de gravedad, no aumenta el poder predictivo de otros instrumentos específicamente diseñados para ello, se ha utilizado alrededor de todo el mundo para calcular número de enfermeros (as) en las Unidades de Cuidado Intensivo según clasificación de los pacientes y tipo de intervención (5). A continuación, se realizará una descripción del problema evaluando sus causas y efectos:

Grafica 2. Árbol del problema



3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto, se enfocó a la identificación de la necesidad de distribuir y organizar la prioridad y el requerimiento de cuidado de enfermería, lo anterior debido a las manifestaciones de sobrecarga laboral por parte del profesional de Enfermería relacionado con la cantidad de pacientes y los requerimientos de cuidado. Motivo por el cual, la jerarquización del cuidado haciendo uso de una escala permite la distribución equitativa, teniendo en cuenta el diagnóstico, medios invasivos, procedimientos pendientes y estado del paciente. Esto facilitará un cuidado ideal, una organización y logro de metas establecidas para dicha jornada laboral de acuerdo con la política de atención centrada en la persona, guiada por los estándares de la organización Planetree, que contribuirá a una evolución del paciente y la priorización de actividades.

En la evidencia científica existente información sobre las numerosas repercusiones sanitarias que se desprenden de una deficiente relación enfermera(o)/paciente, como son el aumento en los días de hospitalización, incremento en la tasa de mortalidad en pacientes posquirúrgicos o una mayor incidencia de infecciones nosocomiales y de úlceras por presión en los pacientes ingresados (6). Según Aycan Ilker Onguc et al, refieren que las infecciones intrahospitalarias se encuentran relacionadas con la sobrecarga laboral de las enfermeras; se menciona que la falta de personal suficiente para brindar cuidado en relación a enfermero paciente juega un papel importante en el desenlace o evolución del paciente en sí (7). La gran sobrecarga asistencial que se produce en sanidad también tiene efectos negativos sobre el personal enfermero, ya que puede hacer aumentar las tasas del Síndrome de Burnout o' las bajas laborales. Por lo tanto, se puede deducir que una correcta gestión del personal contribuye en dar unos cuidados seguros y de calidad, ayudando a disminuir los costes asistenciales (6)

En Colombia, la sobrecarga laboral en enfermería es evidente por la falta de recurso humano; para el año 2008 había un déficit de enfermeras (os) profesionales de 24.000, hecho que se relaciona con otros trabajos de investigación como el realizado por la Universidad Nacional en el año 2012, donde se concluye que los factores desencadenantes de la sobrecarga laboral son: las múltiples exigencias y tareas asignadas, la presión por el poco tiempo en el desempeño de las labores y la exigencia mental y física que el trabajo de enfermería requiere (8).

Por lo anterior se han planteado a lo largo de los años métodos y sistemas de puntuación que han facilitado el abordaje de estas dificultades, creándose escalas que permitan realizar mediciones de acuerdo con el estado clínico de los individuos que acuden a los centros asistenciales y el requerimiento de personal necesario para ofrecer a estos cuidados humanizados y oportunos. Entre estos instrumentos la escala TISS 28 ha sido ampliamente utilizada, considerándose el Gold Standard en la medición de carga laboral y relación paciente – número de enfermeros (as) en las Unidades de Cuidados Intensivos, para garantizar la seguridad del paciente, los buenos resultados de la atención en salud y la optimización de calidad de los cuidados (7).

Hasta la fecha se han realizado en diferentes oportunidades la aplicación y validación de la escala a nivel Colombia, principalmente se han aplicado en las ciudades principales, como: Medellín, Neiva y Bogotá, en diferentes estudios que tenían como fin establecer objetivamente la carga laboral que se puede presentar en Unidad de Cuidados Intensivos; Uno de los exponentes es la validación realizada en Bogotá, por Julio Cesar et al, en la cual aplica el instrumento TISS 28, que permitió determinar la complejidad y el requerimiento de cuidado que tendrá el paciente que se encuentra en la Unidad de Cuidado Intensivo (8).

En el año 2012 en la ciudad de Neiva, se realizado la aplicación de la escala TISS-28 con el objetivo de determinar cuál de las unidades de Cuidado Intensivo requería más personal y de manera indirecta en cual se evidenciaba mayor gravedad de los

pacientes, en donde se interpretó que las Unidades Quirúrgicas y Cardiovasculares eran las de mayor requerimiento de personal (9).

El TISS, desde 1974 ha sufrido varias modificaciones de acuerdo con las innovaciones tecnológicas e importancia de ellos (1974, 1983, 1992), quedando establecidas: 71 áreas a calificar, sin embargo, nuevamente se presentó el problema de consumo excesivo de tiempo y mayor probabilidad de confusión al calificarlo. Por lo que se desarrolló y validó una versión simplificada, el TISS-28 (10), cuyos usos consisten en determinar la gravedad de la enfermedad, establecer las relaciones enfermera/paciente en la Unidad de Cuidado Intensivo, evaluar el uso común de las camas de la Unidad de Cuidado Intensivo, reconocer en forma temprana las necesidades futuras y número de camas de terapia intensiva y correlacionar la categoría de la enfermedad con el puntaje de TISS (5).

A pesar de estas consideraciones, existen investigadores que opinan que los sistemas pronósticos son herramientas que utilizadas racionalmente superan la experiencia individual de cualquier médico, aplicando al juicio clínico un necesario orden de prioridades para la toma de decisiones médicas y administrativas, sin dejar de considerar que ningún sistema pronóstico está definitivamente terminado, por lo que debe evaluarse su desempeño a través del tiempo (5).

La razón enfermera-paciente se traduce, como el número mínimo de enfermeras (os) a cargo de cierta cantidad de pacientes; de igual manera puede tomarse como un coeficiente que determina la carga laboral de enfermería. Cuando la carga laboral para enfermería aumenta, es decir, cuando la razón enfermera/paciente es alta, debido principalmente a la falta de personal especializado en el servicio, pueden presentarse consecuencias a nivel de la calidad de atención en los diferentes servicios de salud. Esto permite hacer una aproximación objetiva al volumen de trabajo y el rendimiento real que el equipo de enfermería puede alcanzar para brindar cuidado ajustado a las necesidades de las personas hospitalizadas, de acuerdo con la gravedad de su problema de salud y con los recursos humanos y tecnológicos con los que se cuenta (5).

En términos de seguridad, es creciente la inquietud por la necesidad de contar con mejores relaciones enfermera/paciente para garantizar la seguridad de estos últimos, un asunto de enorme importancia para las instituciones hospitalarias. Pero más allá de lo estrictamente numérico, la información sobre asignación de personal de enfermería, en especial de profesionales, revela la importancia que se le otorga al papel que desempeña el enfermero o enfermera en las instituciones hospitalarias y a sus aportes a los resultados en los pacientes.

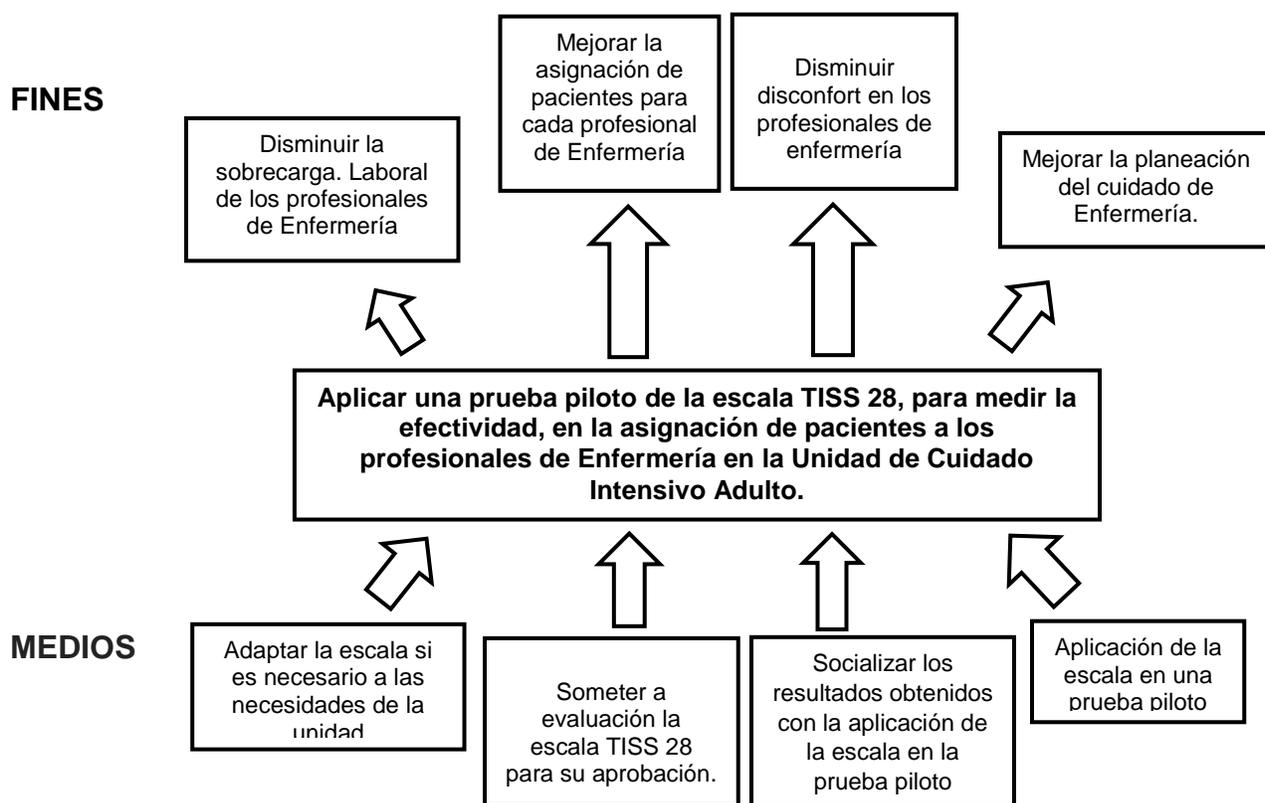
Por todo lo anterior se cuenta con información suficiente acerca de la efectividad que tiene la escala TISS-28 para poder determinar la carga laboral que deberá asumir el enfermero (a) en las unidades de Cuidado Intensivo, es por ello que se considera que la aplicación como prueba piloto de la escala en las unidades de Cuidado Intensivo de la Fundación Santafé de Bogotá, que tiene actualmente una ocupación del 90% y

adicionalmente cuenta con una capacidad de paciente importante frente a las demás unidades de cuidado intensivo de la ciudad, es una prueba necesaria para realizar la distribución objetiva y organizar cargas labores de manera equitativa.

4. OBJETIVOS

4.1. Árbol de objetivos

Grafica 3. Árbol de objetivos



4.2. Objetivo General

Aplicar la prueba piloto de la escala TISS 28 en pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo para estimar su efectividad en la valoración de la complejidad de pacientes críticos adultos en una Unidad de Cuidado Intensivo en una institución de salud de cuarto nivel, en la ciudad de Bogotá.

4.3. Objetivos Específicos

1. Aprobar la aplicación de la escala TISS 28 por el jefe inmediato de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto.
2. Aplicar una prueba piloto de la escala en los pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto.
3. Adaptar la escala si es necesario a las necesidades de la unidad.
4. Someter a evaluación la escala TISS 28 para su aprobación.
5. Socializar los resultados obtenidos con la aplicación de la escala en la prueba piloto

5. SOPORTE TEÓRICO: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE IRVINE Y SIDANI

5.1. Definición del modelo

El siguiente proyecto de gestión se sustenta en el Modelo de Efectividad del Rol de Irvine Diane, Sidani Souraya, y Mc Gillis Hall Linda (1998) el cual sido utilizado para guiar la evaluación de la contribución y el papel de las enfermeras (os) en la asistencia sanitaria, está basado en el modelo de estructura, proceso y resultado desarrollado por Donabedian (1966) y adaptado para medir la calidad del rol de enfermería (10).

Donabedian, hace una amplia exposición sobre la definición de la calidad en la salud y la atención médica, que son fundamentales para el desarrollo del rol que desempeñan los profesionales de enfermería dependiendo las necesidades y requerimientos del paciente según su complejidad. De igual manera refiere, que es necesario evaluar el impacto del desempeño de las enfermeras/os en la calidad y costo de la atención, dentro del sistema de atención de salud y así justificar la institucionalización de los cuidados especializados y proporcionar evidencia empírica requerida para el desarrollo de políticas organizacionales (11).

El componente de proceso: ofrece una categorización de actividades de enfermería interrelacionadas agrupando las funciones de las enfermeras (os), bajo tres roles; interdependiente, dependiente e independiente”. Este componente “representa la naturaleza compleja del cuidado de enfermería al proponer relaciones específicas entre los diferentes roles que asume la enfermera o enfermero y los resultados esperados del cuidado de enfermería, al delinear la influencia de las estructuras sobre los roles de la enfermera y los resultados” (12).

En el modelo, la estructura afecta la ejecución del rol, y a su vez, impacta los resultados. En este concepto hay tres tipos de variables que se miden: variables de las enfermeras (os), del paciente y de la organización. En las variables de las enfermeras (os), se clasifican en dos categorías: profesionales y psicosociales (12). Las características profesionales involucran el nivel de educación, el área de especialidad y los años de experiencia en el rol. Las variables psicológicas involucran la competencia percibida en el rol, tensión del rol, satisfacción con el rol, habilidades interpersonales y de comunicación. Con respecto a las variables del paciente, son aquellas relacionadas con las características demográficas (edad, el género y la etnia), características salud/enfermedad (consisten en variables que indican la severidad de la enfermedad, tales como el diagnóstico médico y el número de comorbilidades, así como aquellas que reflejan las prácticas de salud tales como los comportamientos y creencias, y recursos. Por último, las variables de estructura a nivel organizacional, se centran en las medidas de dotación de personal que afectan la calidad y cantidad de la atención prestada por las enfermeras (os), incluidas las medidas de la disponibilidad y la asignación del personal de enfermería (13).

El Modelo el proceso se caracteriza por los diferentes roles que desempeña la enfermera en el cuidado, a saber; roles dependiente, interdependiente e independiente, que asumen las enfermeras o enfermeros en diferentes momentos para brindar el cuidado (12).

- **El rol independiente:** consiste en las funciones y responsabilidades para las cuales solo las enfermeras (os) deben rendir cuentas. Estos incluyen actividades iniciadas por enfermeras profesionales que no requieren la indicación médica, tales como la valoración, planeación e implementación de tratamientos iniciados por enfermería. Promover el confort físico, facilitar el autocuidado y manejar la inmovilidad son ejemplos de este tipo de tratamientos (14).
- **El rol interdependiente:** consiste en actividades que las enfermeras (os) adelantan y dependen parcial o totalmente de las funciones de otro profesional del cuidado en salud para su cumplimiento. Reportar los cambios en la salud de un paciente, y coordinar los servicios de salud son ejemplos de este rol. En este rol es muy importante la comunicación al interior del equipo de un área determinada e interdisciplinaria, ya que de esta depende la coordinación de los cuidados ofertados y a su vez la oportuna prevención y tratamiento de posibles complicaciones en el estado de salud de los pacientes (14).

- **El rol dependiente:** consiste en las funciones y responsabilidades asociadas con las indicaciones médicas, tales como dar medicamentos o iniciar terapia intravenosa (14).

En cuanto al resultado, refleja la consecución de metas y objetivos a partir de las acciones de enfermería, relacionados con categorías como: prevención de complicaciones, resultados clínicos como el control de síntomas e indicadores del estado de salud del paciente, conocimiento de la enfermedad y su tratamiento por parte del paciente, resultados de salud funcional que abarcan el auto cuidado y el funcionamiento físico, mental, cognitivo y social, satisfacción del paciente con el cuidado, y costo del cuidado incurrido por el paciente y la organización (12).

5.2. Principales propuestas del modelo

El Modelo de efectividad del Rol de la Enfermera, propone relaciones entre las variables de estructura, los componentes de los procesos y el resultado.

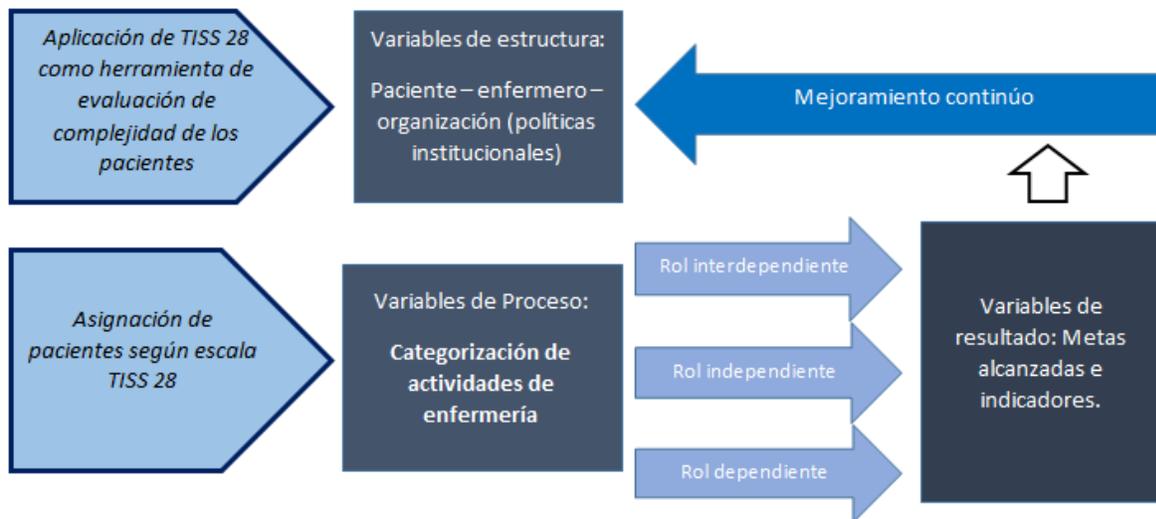
- **Relación Estructura y Procesos:** Esta relación plantea que las características de la enfermera (o), el paciente y las variables de la organización, modifican las habilidades de las enfermeras para desempeñar efectivamente sus funciones en el rol independiente e interdependiente. La capacidad de comunicarse claramente y con precisión con los demás miembros del equipo, es una habilidad en las enfermeras (os), fomentada principalmente por la experiencia (12).
- **Relación Estructura y Resultados:** Esta relación plantea que las características de la enfermera (o), el paciente y las variables de la organización, tienen efectos o relación directa sobre los resultados esperados en los pacientes. Características de los pacientes que se consideran directamente relacionadas con los resultados pueden ser, la edad e inmunidad, mientras las características de la enfermera pueden estar mediadas por el desempeño de la misma (12).
- **Relación Procesos y Resultados:** Los roles desempeñados por la enfermera (o), se relacionan directamente con los resultados esperados en el paciente; en el rol independiente, las intervenciones de enfermería tiene efectos directos en la evolución clínica, la funcionalidad, el conocimiento, la satisfacción del usuario, así como en el costo y el resultado final de la atención; el rol dependiente, puede conducir a estos mismos resultados, pero existe la posibilidad de que se presenten efectos no deseados como, errores en la medicación o eventos adversos que comprometen la atención (12).

5.3. Aplicabilidad del modelo

Este proyecto de gestión se basa en la evaluación del TISS como herramienta para valorar la complejidad de los pacientes y así distribuir de forma objetiva a los enfermeros teniendo en cuenta su rol dependiente, interdependiente e independiente, de tal forma que el proceso de cuidado se desarrolle de la mejor manera posible y los resultados apunten al mejoramiento continuo observado en los indicadores de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Grafica 4. Relación del modelo

Efectividad del Rol en la aplicación de la Escala TISS 28



Fuente: Autores del Proyecto, 2020.

6. MARCO CONCEPTUAL

- **Escala:** Son herramientas utilizadas para medir o evaluar, estas en salud tienen gran importancia en la práctica clínica y en la investigación para determinar síntomas, realizar predicciones acerca de una patología (15) .

- **Escala TISS 28:** Esta es una escala que sirve para medir intensidad, tratamiento, e intervenciones con el fin de establecer la asignación de enfermero – paciente. Esta mide los siguientes ítems (4):
 - Actividades básicas.
 - Soporte ventilatorio.
 - Soporte cardiovascular.
 - Soporte renal.
 - Soporte metabólico.
 - Intervenciones específicas.

Estos ítems permiten realizar al evaluador una medición el estado del paciente en tiempo real, entre un rango que está establecido con un puntaje mínimo de 1 hasta un puntaje máximo de 8, con el fin de determinar su complejidad (4).

- **Prueba piloto:** Esta se define como una puesta en práctica de un proyecto o experimento para posteriormente ser implementado. Esta es útil como proceso intermediario ya que muestra facilidades y complicaciones para la implementación de un proyecto (16).
- **Cuidado:** El cuidado es una actividad en la que se establece una relación en el proceso salud enfermedad de las personas que se basa en el respeto, actividades consensuadas y la autonomía, en este brindan una serie de actividades específicas encaminadas a restablecer el estado salud y a prevenir la enfermedad (17).
- **Complejidad:** Esta se define como una serie de sistemas compuestos que tienen relación entre sí (17).
- **Enfermería:** Profesión del área de la salud cuyos sujetos de cuidado son la persona, la familia y la comunidad (18)

7. METODOLOGÍA

Es una estructura que permite analizar problemas de origen científico a través de establecimiento de un diagnóstico este se da a través del análisis de causas y efectos que genera dicha situación.

El objetivo de esto es volver las dificultades en aspectos positivos ajustados a objetivos que permitan mediante la implementación de un esquema, proyecto y evaluación que

midan la viabilidad de generar la solución a dicho problema de manera científica, lógica y ordenada.

7.1. Plan de acción

Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Tiempo	Responsables	Costos
<i>Aprobar la escala TISS 28 por el jefe inmediato de la unidad de cuidado intensivo adulto</i>	<i>Presentación de la escala TISS 28, a coordinador de la unidad de Cuidado Intensivo Adulto</i>	<i>Entrega de resultados de funcionabilidad de la escala basados en bibliografía reciente revisada</i>	<i>2 horas</i>	<i>Juliana Riaño, Juan Carlos León, Jhon Álvaro Niño, Gustavo Suelta</i>	<i>Hora : 16.400 pesos 2 horas: 32.800 pesos 4 enfermero: 131.200 pesos</i>
<i>Aplicar la escala TISS 28 en una prueba piloto a pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto.</i>	<i>Aplicación de la escala con los pacientes de la unidad durante dos semanas</i>	<i>- Uso de la escala TISS 28 en cada uno de los pacientes hospitalizados en la unidad en cada turno durante dos semanas por los enfermeros responsables - Análisis de los resultados obtenidos</i>	<i>2 semanas. 6 horas por día.</i>	<i>Juliana Riaño, Juan Carlos León, Jhon Álvaro Niño, Gustavo Suelta</i>	<i>Hora : 16.400 pesos 6 horas : 98.400 pesos 4 enfermeros : 393.600 pesos Por 14 días: 5.510.400 pesos</i>
<i>Adaptar la escala si es necesario a las necesidades de la unidad</i>	<i>Evaluación de la pertinencia de los ítems de la escala para la Unidad de Cuidado Intensivo.</i>	<i>Realizar un cuestionario para valorar la pertinencia de la escala TISS 28 desarrollada por lo enfermeros (as) de la unidad. -Análisis de los resultados</i>	<i>6 horas, cada uno en uno de sus turnos,</i>	<i>Juliana Riaño, Juan Carlos León, Jhon Álvaro Niño, Gustavo Suelta</i>	<i>Hora : 16.400 pesos 6 horas : 98.400 pesos 4 enfermeros : 393.600 pesos</i>

		obtenidos -Realización de las adaptaciones pertinentes a la escala TISS 28			
Someter a evaluación la escala TISS 28 para su aprobación a los enfermeros (as) encargados de cada turno en la unidad.	Aplicación de la encuesta sobre la utilidad de la escala a los encargados del turno de la unidad para su asignación enfermero/a paciente.	Realizar una encuesta a los enfermeros (as) encargados del turno de la unidad para valorar la efectividad de la asignación y su practicidad de pacientes /enfermero (a) - Análisis de los resultados obtenidos	6 horas, cada uno en cada turno, mañana tarde noche par e impar.	Juliana Riaño, Juan Carlos León, Jhon Álvaro Niño, Gustavo Suelta	Hora : 16.400 pesos 6 horas : 98.400 pesos 4 enfermeros : 393.600 pesos
Socializar los resultados obtenidos con la aplicación de la escala en la prueba piloto	Dar a conocer los resultados obtenidos de la aplicación de la escala TISS 28.	Socialización en forma de presentación al jefe de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto de los resultados obtenidos en la prueba piloto	2 hora	Juliana Riaño, Juan Carlos León, Jhon Álvaro Niño, Gustavo Suelta	Hora : 16.400 pesos 2 horas: 32.800 pesos 4 enfermero : 131.200 pesos
TOTAL					6.560.000 pesos

7.2. Matriz del marco lógico

Componentes del proyecto	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Aplicar la prueba piloto de la escala TISS 28 en pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo, para estimar su efectividad en la valoración de la complejidad y requerimiento de cuidados, de pacientes críticos adultos en una institución de salud de cuarto nivel, en la ciudad de Bogotá.</p>	<p>Que el 100% de los enfermeros (as) de Unidad de Cuidado Intensivo participen en la prueba piloto, dando aplicación a la escala TISS 28</p>	<p>Formato de la escala TISS 28.</p>	<p>Omisión u olvido de la aplicación de la escala TISS 28 por parte de los enfermeros (as) de la unidad de cuidado intensivo.</p>
<p>Propósito</p> <p>Estimar efectividad de la escala TISS 28, en temas de distribución de pacientes según complejidad de cuidado en la Unidad de Cuidado Intensivo Adultos.</p>	<p>Numero de enfermeros que consideran efectiva la aplicación de la escala TISS 28 / Total de enfermeros del servicio</p> <p>x100</p>	<p>Encuestas aplicadas al personal de enfermería, que determinan la efectividad de la escala TISS 28</p>	<p>- Un gran porcentaje del personal de enfermería consideren que la escala TISS28 no es efectiva para la distribución de pacientes.</p>
<p>Resultado</p> <p>Revisión bibliográfica de los parámetros de la escala TISS 28.</p> <p>Aplicación de la escala TISS 28 mediante una prueba piloto a los enfermeros encargados de la unidad de cuidado intensivo adulto</p>	<p>Número de artículos que respalden la efectividad de la escala TISS 28 / Número total de artículos encontrados X 100</p> <p>Número de enfermeros (as) encargados de la unidad que participaron de la prueba piloto/ total de enfermeros encargados de la unidad X 100</p> <p>4/4 x 100 = %</p>	<p>Bases de datos de investigación en los cuales se realizó la búsqueda.</p> <p>4 encuestas diligenciadas por los enfermeros (as) encargados de la unidad</p>	<p>No se encontró bibliografía que respalda el uso de la escala TISS 28</p> <p>Los enfermeros no diligencian la escala TISS 28</p>

<p><i>Evaluación de la efectividad y pertinencia de la escala TISS 28 por los enfermeros ad</i></p> <p><i>Presentación de los resultados de la prueba piloto sobre la aplicación de la escala TISS 28</i></p>	<p><i>Número de enfermeros que evaluaron la efectividad de la escala TISS 28/ total de enfermeros (as) de la unidad X 100</i> $49/72 \times 100 = 68\%$</p> <p><i>Entrega de resultados obtenidos en la prueba piloto al jefe de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto</i></p>	<p><i>69 Encuestas diligenciadas por los enfermeros (as) de la unidad</i></p> <p><i>Resultados obtenidos en la prueba piloto</i></p>	<p><i>Algunos enfermeros (as) no diligencian la encuesta</i></p> <p><i>No se entregan los resultados obtenidos</i></p>
<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de literatura y revisión de parámetros de la escala TISS 28. - Revisión de la aplicación de la escala TISS 28 en Colombia. - Aplicación de la prueba piloto. - Elaboración de formato para medir la efectividad de la escala TISS 28 - Publicación de resultados 	<p>Presupuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horas en búsqueda de bibliografía y realización de formatos: . Costo: 166.000 pesos. - Impresión de escala TISS28: 33.600 pesos. - Impresión de encuesta de efectividad: 12.000 pesos. - Horas de asesorías: 1.000.000 pesos - Realización de documento: 7.771.600 pesos 		

8. DESARROLLO DEL ACTIVIDADES

8.1. Presentación de escala TISS 28 para su aprobación

Se realiza una búsqueda exhaustiva de bibliografía donde se sustente la escala TISS 28 por parte de todos los miembros del equipo de trabajo, encontrando una base de sustentación de cada uno de los ítems que dicha escala expone, dando más fortaleza al objetivo inicial. Se realiza una presentación inicial a el jefe coordinador de la unidad de

Cuidado Intensivo Adulto según la búsqueda realizada, dando como objetivo la aplicación de una prueba piloto de la escala TISS 28, la cual fue aprobada por el jefe inmediato, sin necesidad de presentarla a nadie externo a la unidad ya que se tratará de una prueba piloto exclusiva en la unidad de cuidado intensivo que no tiene como fin alguna intervención asistencial directa a los pacientes.

8.2. Aplicación de la escala TISS 28 (prueba piloto)

Se realiza durante dos semanas la aplicación de la escala TISS 28, a los pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto de la Fundación Santafé de Bogotá, dicha escala la diligencian los enfermeros o enfermeras a cargo de cada uno de los pacientes dando su respectivo puntaje a el enfermero (a) encargado del servicio para que así mismo ellos puedan tomar la determinación de cómo poder asignar los pacientes para el siguiente turno según la complejidad que presentan. Para después de esto dar aplicación a la evaluación del ejercicio de la aplicación de dicha escala y validar con el personal de enfermería que tan pertinente es el uso de esta. (Anexo No. 1 Escala TISS 28)

8.3. Aplicación del cuestionario a enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos

Como grupo integrantes del proyecto, se definieron dos encuestas para medir la pertinencia de dicha escala, donde la primera evaluaba a cada uno de los enfermeros (as) que aplico la escala a los pacientes para obtener el puntaje de complejidad, teniendo como objetivo dar a conocer lo que piensan cada uno de ellos con respecto a los ítems evaluados por la escala. Y a los enfermeros (as) encargados de la unidad se le realiza una encuesta con el fin de conocer la utilidad de los puntajes evaluando la complejidad de los pacientes y de esa manera poder realizar la asignación con más facilidad. Dichas encuestas fueron elaboradas por los participantes del proyecto y revisadas por nuestra asesora para poder aplicarlas. (Anexo No. 2)

- Consentimiento informado y protección de datos

Se dio a conocer un consentimiento informado a cada uno de los enfermeros (as) como a los encargados de la unidad, para su autorización de la aplicación de la prueba piloto el cual no tuvo ningún problema debido a que no se relacionan los nombres ni la identificación de los enfermeros y los pacientes. (Anexo No. 4)

8.4. Aplicación del TEST a enfermeros encargados de la Unidad de Cuidados Intensivos

Esta aplicación se realizó durante dos semanas del 11 a 22 de mayo de 2020, donde se evaluo la escala TISS 28 por parte de 49 de 72 enfermeros profesionales, y de los 4

enfermeros encargados de 4 que tiene el servicio la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto.

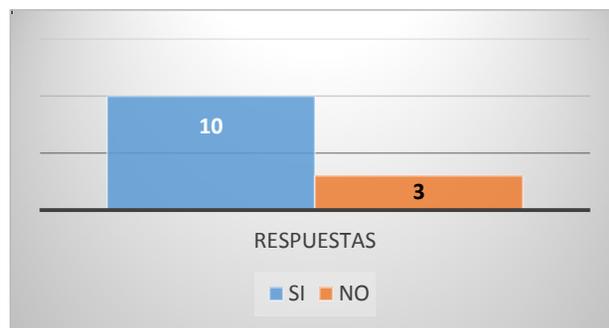
9. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

9.1. Resultados de las encuestas realizadas en los diferentes turnos

Aplicada la encuesta a 49 enfermeros (as) de la unidad se obtuvieron los siguientes resultados:

9.1.1. Turno de la mañana

Grafica 5. Turno mañana: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?



Grafica 6. Turno mañana: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?



Grafica 7. Turno mañana: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?

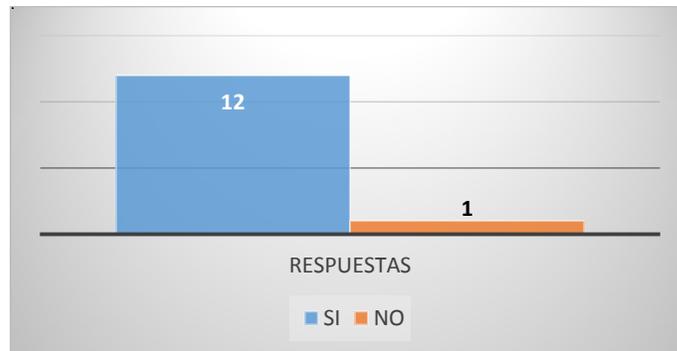


9.1.2. Turno de la tarde

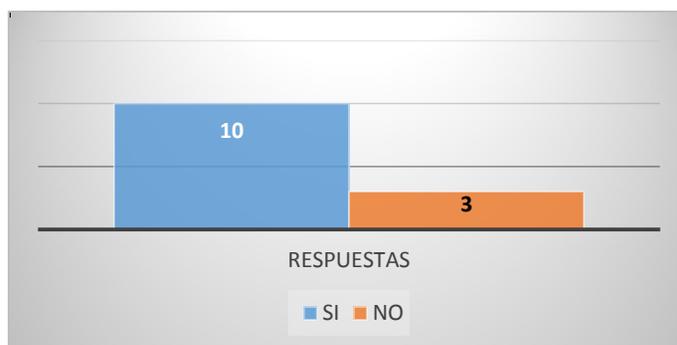
Grafica 8. Turno tarde: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?



Grafica 9. Turno tarde: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?



Grafica 10. Turno tarde: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?

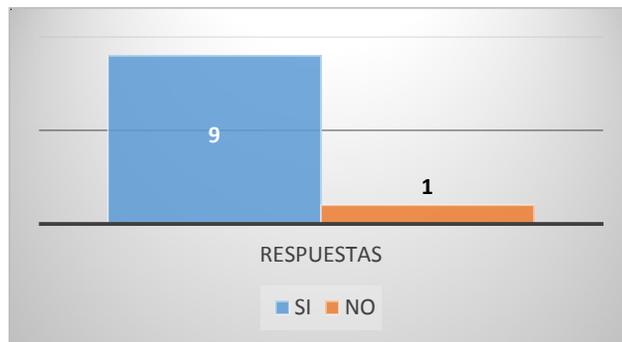


9.1.3. Noche par

Grafica 11. Noche par: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son útiles para establecer la complejidad de los pacientes?



Grafica 12. Turno noche par: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?

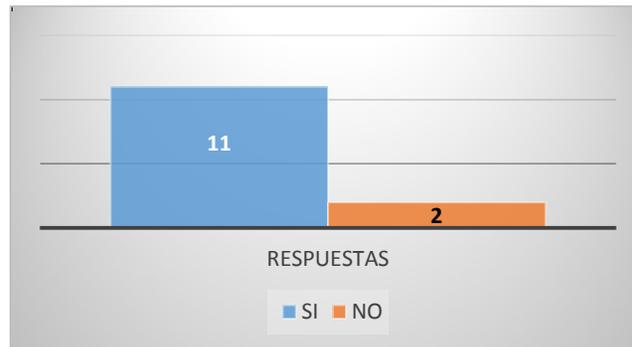


Grafica 13. Turno noche par: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?

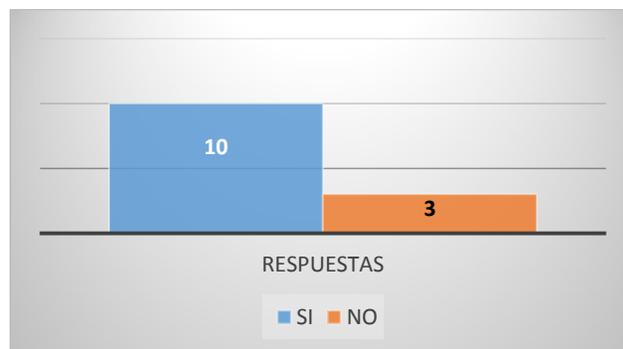


9.1.4. Noche impar

Grafica 14. Noche impar: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son los útiles para establecer la complejidad de los pacientes?



Grafica 15. Noche impar: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?

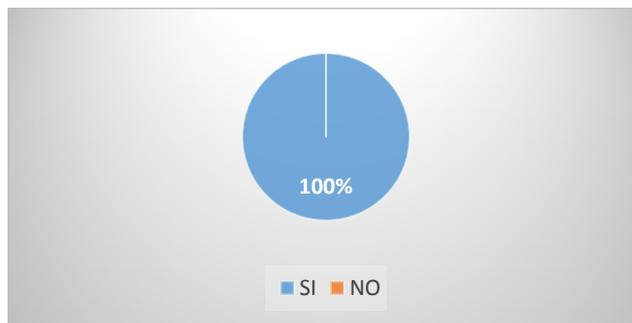


Grafica 16. Noche impar: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?

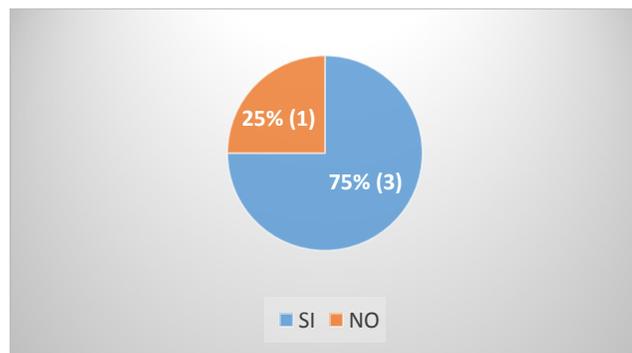


9.2. Resultados de la encuesta realizada a las enfermeras encargadas de los turnos

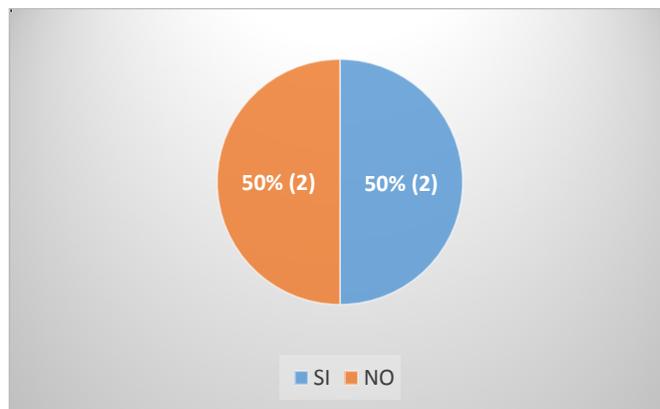
Grafica 17. Enfermero encargado: ¿Utilizo la escala TISS 28 para la asignación de los pacientes?



Grafica 18. Enfermero encargado: ¿Le fue más fácil asignar con la escala TISS 28?

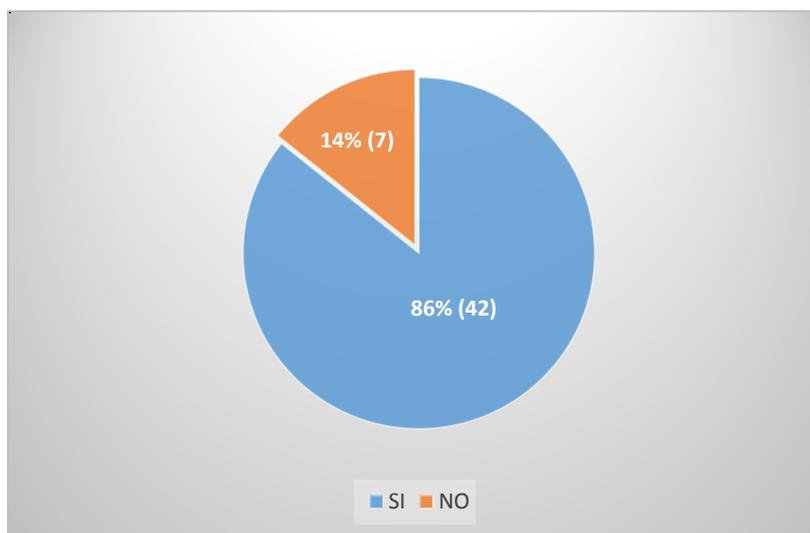


Grafica 19. Enfermero encargado: ¿Cree usted que es práctico utilizar la escala TISS 28?

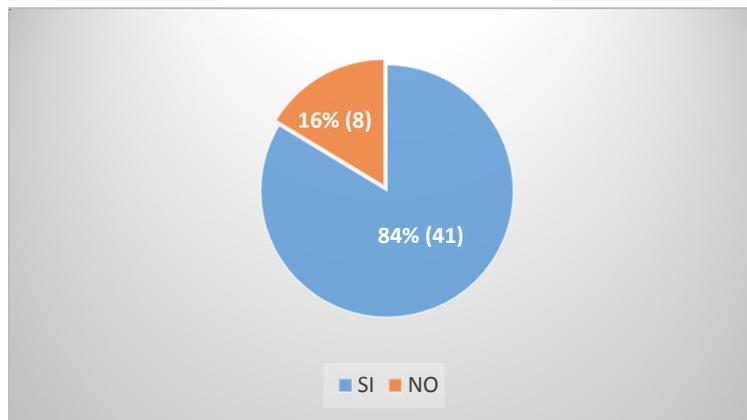


9.3. Resultado general de las encuestas realizadas

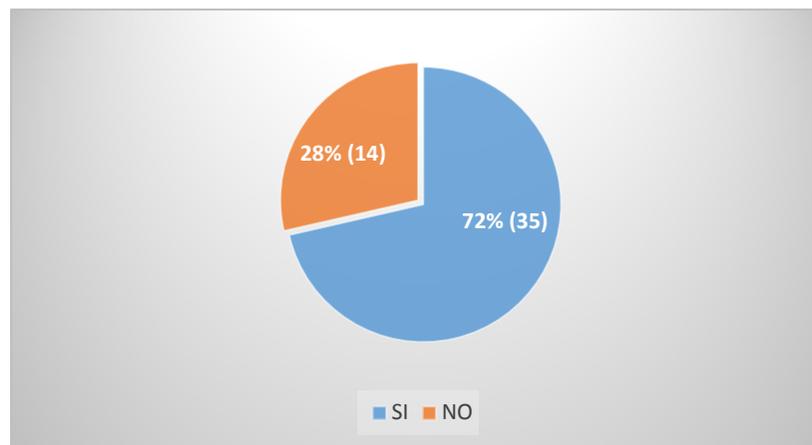
Grafica 20. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que los ítems contemplados en la escala TISS 28 son los útiles para establecer la complejidad de los pacientes?



Grafica 21. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que, al utilizar esta escala, la asignación de los pacientes es adecuada?

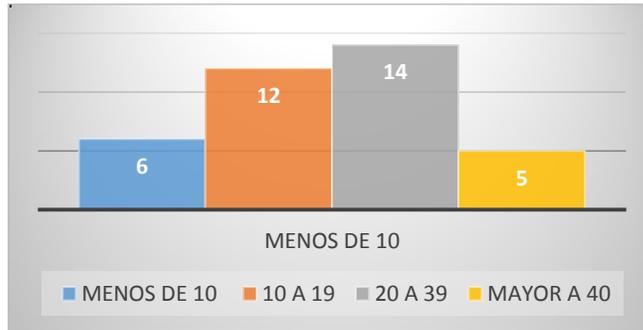


Grafica 22. Porcentaje total de los turnos: ¿Cree usted que el puntaje que brinda la escala sobre cada paciente establece la complejidad de este?

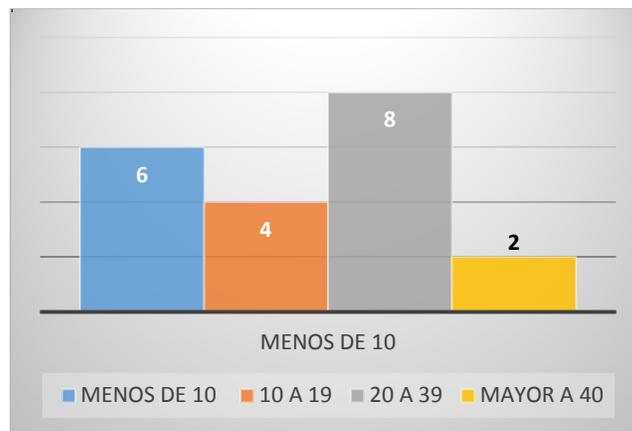


9.4. Complejidad de los pacientes según la escala TISS 28 durante la prueba piloto en los diferentes días

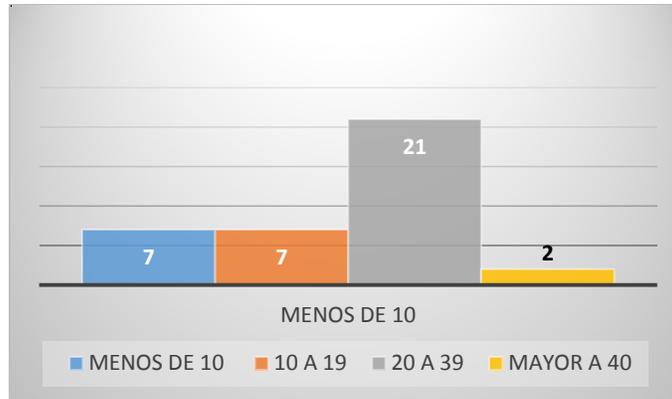
Grafica 23. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Miércoles



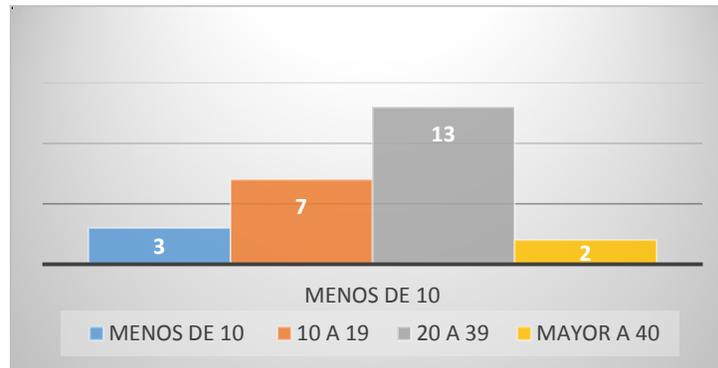
Grafica 24. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Jueves



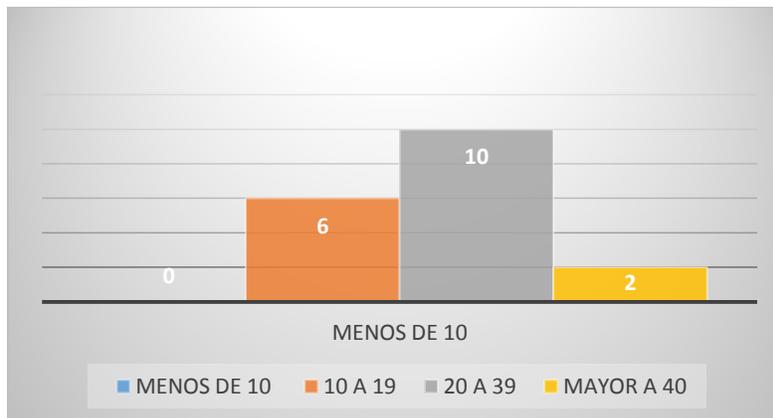
Grafica 25. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Viernes



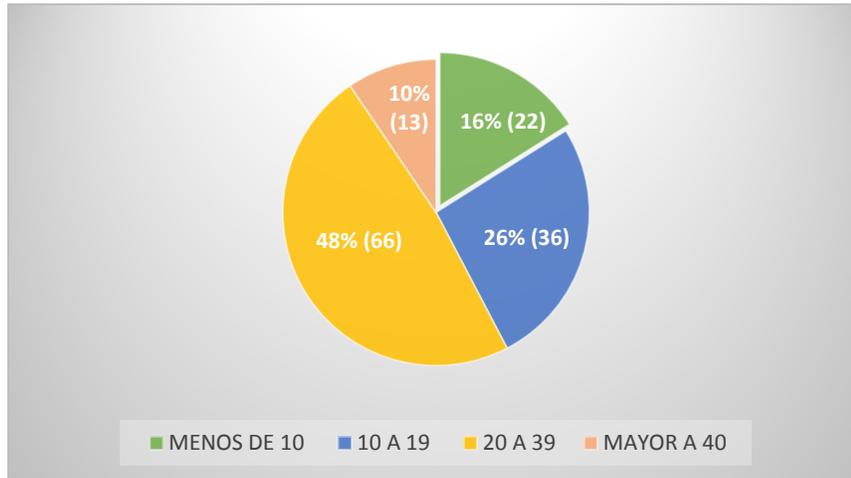
Grafica 26. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Sábado



Grafica 27. Complejidad de los pacientes según puntaje de la escala TISS 28 día Domingo



Grafica 28. Complejidad de paciente según escala TISS 28 durante la prueba piloto



9.5. Observaciones realizadas por los enfermeros frente a la aplicación de la escala TISS 28 como herramienta de asignación de pacientes

Entre las respuestas dadas por los enfermeros (as) participantes se resaltan:

- “No se tiene en cuenta el patrón psicosocial del paciente ni la red de apoyo”.
- “Falta un ítem para evaluar el estado neurológico que tenga en cuenta su funcionalidad, des acondicionamiento y dependencia de actividades”.
- “Requiere la evaluación del paciente ansioso”.
- “No se tiene en cuenta la agitación psicomotora sin requerimiento de vasoactivos, el paciente demanda más tiempo de cuidado”
- “Tener en cuenta paciente con delirium hiperactivo con requerimiento de inmovilización y sedación, paciente gran quemado, y neuromonitoría avanzada”.
- “Tener en cuenta otros ítems como movilización fuera de cama, extubación programada para el turno y delirium”.
- “La escala TISS 28 es buena, pero se debe tener en cuenta paciente con transfusiones que requieren de toma de signos cada 15 minutos, y paciente con TISS 28 bajo pero requieren de más atención.”
- “Hace falta especificidad a los ítems de la escala”.

- “La escala no me parece útil ya que hay pacientes que son demandantes y hay que atender otras actividades no propuestas en los ítems entonces su puntaje no es acertado”.
- “Es muy práctico este tipo de score para la asignación de los pacientes para garantizar una atención óptima en todos los aspectos de oportunidad”.
- “Es muy bueno para la asignación de pacientes con relación a las intervenciones de enfermería”.
- “La escala es una herramienta útil para uno guiarse en la asignación del paciente, sin embargo, hace falta ítems que se deben tener en cuenta en la distribución de enfermeros como: las intervenciones futuras, aislamientos, delirium, la demanda de cuidado del paciente, la ansiedad, es decir, el perfil biopsicosocial del paciente”
- “Los pacientes en cuidado intensivo son variables y cambia la complejidad de turno a turno y dentro del mismo, y no contempla variables emocionales, de paciente alertas”.
- “El paciente estable con puntaje de TISS 28 bajo pueden ser de alta complejidad por diferentes comorbilidades como síndromes coronarios o’ falla cardiaca”.
- “Las actividades de enfermería pueden llegar a ser las mismas con paciente de cuidado intensivo o cuidado intermedio”.
- “Se deberían tener factores adicionales a los calificados por el TISS 28. Como necesidades afectivas, estado de conciencia, entre otras...”.
- “Es una herramienta útil para cumplir el cuidado de enfermería en paciente críticamente enfermos, y cumplir con metas planteadas”.
- “Algunos pacientes dan con valor muy alto, pero no son tan críticamente enfermos”.
- “La escala es buena pero no es útil por ejemplo cuando los pacientes tienen aislamientos, que uno puede tener aislamiento de contacto y el otro protector, los dos con puntajes bajos, pero por el aislamiento no se puede dejar juntos”.
- “Es una escala completa que contempla las actividades rutinarias en cuidado intensivo, pero creo que esta escala no contempla la demanda del cuidado por parte del paciente y la familia, ya que según la escala TISS 28 puede ser de baja complejidad, pero con altos requerimientos por parte del paciente y su familia, entonces al asignar con un paciente crítico de alta complejidad según la escala probablemente se desatienden requerimientos del paciente con baja complejidad”.
- “La escala no tiene en cuenta los pacientes demandantes o con necesidad psicosociales”

10. ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se evidencia que la escala TISS 28 es específica para la evaluación de la complejidad y el requerimiento de cuidado de cada paciente en la Unidad de Cuidado intensivo, debido a que un gran porcentaje de los profesionales de enfermería consideran que la escala contiene los ítems adecuados para los factores inmersos en el cuidado del paciente en la unidad. Sin embargo, de acuerdo con las observaciones realizadas por los enfermeros (as), puede llegar a necesitar factores adicionales para la valoración de la complejidad como:

- Valoración del patrón neurológico. (Estados de agitación o delirium)
 - Valoración del patrón psicosocial y red de apoyo.
- Valoración de aislamiento o medidas de protección (inmovilizaciones o sujeción mecánica).
 - Seguimiento de transfusiones.

Así mismo, se observa que la asignación de los pacientes en relación con el puntaje la escala TISS 28 tiene una percepción positiva por parte de los enfermeros (as), lo cual conlleva a interpretar que en la mayoría de los casos se logra distribuir la carga entre el personal de manera equitativa y objetiva. En cuanto a las observaciones de la escala y el porcentaje del 16% que representa la respuesta negativa en a la primera pregunta, se infiere que requiere mayor claridad en los ítems con respecto a procedimientos que pueden surgir de forma imprevista, por lo que requiere ajustes para ser más específica durante la asignación de los enfermeros (as) del siguiente turno para no omitir factores que cambien la complejidad de este.

Por otro lado, en cuanto a la complejidad de los pacientes durante la aplicación de la prueba piloto, se aprecia que un gran porcentaje de pacientes pertenecen al grupo con puntaje entre 20 a 39 (clase III), requiriendo una asistencia intensiva y relación de enfermera 1:1 en labilidad y 1:2 en estabilidad hemodinámica.

Igualmente, se aprecia que en el grupo de clase IV el cual tiene un porcentaje del 13% del total de la población en la prueba, es el grupo más pequeño, pero cabe resaltar, que en esta clase existe una relación 1 enfermera por un paciente o en algunas situaciones de 2 enfermeras por 1 paciente, lo que conlleva al consumo de talento humano para un único paciente.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se logró aplicar la prueba piloto en la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto para la asignación de los pacientes en los turnos mañana, tarde, noche par e impar.
2. En conjunto con la enfermera encargada se logra realizar la asignación de pacientes a los enfermeros (as) del siguiente turno teniendo en cuenta el puntaje TISS 28 de cada paciente dado por el enfermero (a), que aplico la escala.
3. Según los resultados obtenidos, se infiere que la escala TISS 28 es útil para la asignación de los pacientes, sin embargo, se deben tener en cuenta otros factores que influyen en la demanda de cuidado de los pacientes como el estado neurológico y psicológico de los pacientes, así mismo, las intervenciones futuras y las medidas de aislamiento.
4. Se concluye a través de los resultados de las encuestas realizadas, que la escala TISS 28 es útil para disminuir la carga laboral percibida por el personal de enfermería y promueve la asignación objetiva del enfermero (a) encargado en base a la alta complejidad de la unidad de cuidados intensivos.
5. Basados en los hallazgos encontrados en la prueba piloto realizada, se recomienda el uso de una escala tipo TISS 28 para la asignación objetiva de los pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto de la Fundación Santafé de Bogotá. Teniendo en cuenta que esta actualmente cuenta con un ratio paciente enfermero 2:1, donde se facilita la asignación adecuada de los pacientes teniendo en cuenta la complejidad de los mismos.

14. ANEXOS

ANEXO 1. Escala TISS 28 aplicada en la prueba piloto

PARAMETRO	ACTIVIDAD	PTOS	
ACTIVIDADES BASICAS	Monitoreo estándar y Balance por horario	5	
	Toma de laboratorios	1	
	Medicación única IV, IM, SC, VO	2	
	Medicación intravenosa múltiple	3	
	Cambios rutinarios de ropa y prevención de LPP	1	
	Cambios frecuentes de ropa y cuidado de Hx.Qx.	1	
	Cuidados de drenajes (excepto SNG)	3	
SOPORTE VENTILATORIO	Cualquier forma de ventilación mecánica	5	
	Oxígeno suplementario excepto V.M	2	
	Cuidado de la vía aérea artificial	1	
	Tratamiento para mejorar función pulmonar (rehabilitación, inhaloterapia, succión)	1	
SOPORTE CARDIOVASCULAR	Un solo medicamento vasoactivo	3	
	Múltiples medicamentos vasoactivos	4	
	Reemplazo de más de 3lt/mt2/día.	4	
	Línea arterial periférica	5	
	Monitoria con catéter de arteria pulmonar	8	
	Monitoria con catéter venoso central	2	
	Reanimación cardiopulmonar post-paro en las últimas 24 horas de evolución	3	
SOPORTE RENAL	Diálisis o hemofiltración	3	
	Medición cuantitativa del gasto urinario	1	
	Diuresis activa. (furosemida mayor a 0.5mg/k/día)	3	
SOPORTE METABOLICO	Tratamiento de complicaciones metabólicas	4	
	Nutrición parenteral	3	
	Nutrición enteral	2	
INTERVENCIONES ESPECIFICAS: Intubación	Una sola intervención específica	3	

ANEXO 3. Encuesta para la evaluación prueba piloto escala TISS 28 para enfermeros (as) encargados de la unidad



Universidad de la sabana
Facultad de Enfermería y rehabilitación
Posgrado en cuidado crítico adulto
Evaluación prueba piloto escala TISS 28
Enfermera encargada

1. Utilizo la escala TISS 28 para la asignación de los pacientes.

SI NO

2. Le fue más fácil asignar con la escala TISS 28.

SI NO

3. Cree usted que es práctico utilizar la escala TISS 28.

SI NO

CLASIFICACION SEGÚN PUNTAJE DE LA ESCALA TISS 28 RELACION ENFERMERO

GRADO	PUNTAJE	CLASIFICACION	RELACION ENFERMERO
1	Menos de 10	Observación	1 = 5 o 6 Pacientes
2	10 a 19	Vigilancia activa	1 = 4 Pacientes
3	20 a 39	Vigilancia intensiva	1 = 2 a 3 Pacientes
4	Más de 40	Terapéutica intensiva	1 = 1 o 2 =1 paciente

ANEXO 4. Autorización para manejo de información de datos (Consentimiento)

 Universidad de La Sabana	 Fundación Santa Fe de Bogotá
AUTORIZACION PARA MANEJO DE INFORMACION Y DATOS	
<p>Según lo dictado en la NORMATIVA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES, Artículo 2º. Ley 1266 de 2008 y acogiéndonos a dicha ley, en este escrito, se busca la autorización del manejo de datos de los participantes en el Trabajo De Gestión, "Prueba Piloto De La Escala TISS 28 En La Unidad De Cuidado Intensivo De Un Hospital De Cuarto Nivel", cuyo fin es netamente educativo, sin ánimo de lucro y sus resultados estarán depositados y disponibles para su uso en la base de datos de la Biblioteca de la Universidad De La Sabana.</p>	
<p>La persona quien diligencia el presente formato, libre y autónomamente concede lo siguiente:</p>	
<p>Por medio de la presente, autorizo la realización del manejo, seguimiento e interpretación de la información, resultado del proyecto de gestión Universitario "Prueba Piloto De La Escala TISS 28 En La Unidad De Cuidado Intensivo De Un Hospital De Cuarto Nivel". Estoy informad@ de su finalidad y objetivo como proyecto generador de conocimientos en el área de Enfermería y que me puedo retirar libremente en cualquier momento durante la ejecución de dicho proyecto, sin que se me genere ningún prejuicio en mi contra</p>	
PARTICIPANTE	TESTIGO
NOMBRE _____	NOMBRE _____
FIRMA:	
FIRMA _____	

ANEXO 5. Cronograma

A continuación, se describe la planeación de actividades para el desarrollo de la prueba piloto en la unidad de cuidados intensivos adulto:

Cronograma proyecto de gestión										
ETAPAS	2019				2020					
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<i>Planteamiento de proyecto de gestión</i>										
<i>Presentación de los objetivos, justificación, y plataforma del proyecto</i>										
<i>Revisión bibliográfica</i>										
<i>Elaboración de marco conceptual</i>										
<i>Planificación y elaboración de proyecto de grado.</i>										
<i>Aplicación de prueba piloto</i>										
<i>Análisis de resultados</i>										
<i>Elaboración de conclusiones y resultados</i>										
<i>Presentación final de proyecto de grado a la Universidad de La Sabana</i>										
<i>Presentación de trabajo escrito aprobado a la biblioteca de la Universidad de La Sabana</i>										

ANEXO 6. Infografía

APLICACIÓN DE UNA PRUEBA PILOTO DE LA ESCALA TISS 28 PARA VALORACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO EN UN HOSPITAL DE CUARTO NIVEL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Fundación Santa Fe De Bogotá

Misión

Liderar e influir positiva mente en el sector salud para contribuir al bienestar de los individuos y de las comunidades.

Unidad de Cuidado Intensivo

32 camas

Responde a las demandas de pacientes complejos: neurológicos, oncológicos, renales, pediátricos, ortopédicos.

Tratamiento intensivo, quirúrgico y farmacológico

Pacientes con patologías complejas y de alto riesgo vital

Comunicación con otras unidades de especialidad: Neumología, Oncología, UCI, etc.

visión

En 2025, la Fundación Santa Fe de Bogotá se ve a sí misma como una de las entidades privadas que más ha contribuido al mejoramiento de la salud en Colombia y en América Latina.

Árbol de Problemas

EFFECTOS:

- Incremento en la satisfacción por parte del personal de enfermería
- Incremento en la satisfacción de los familiares de los pacientes
- Incremento en la satisfacción de los pacientes

CAUSAS:

- Alta carga de trabajo
- Alta complejidad de los pacientes
- Alta demanda de recursos humanos
- Alta demanda de recursos materiales
- Alta demanda de recursos económicos

Justificación

Este proyecto se realiza a causa de la identificación de la necesidad de distribuir y organizar la prioridad y el requerimiento de cuidado de enfermería.

- Fomentando una atención digna y acorde al grado de gravedad del paciente.
- Equilibrando las cargas laborales entre el personal de enfermería.
- Facilitando la distribución objetiva de los pacientes en la Unidad De Cuidado Intensivo.

Árbol de Objetivos

FINES:

- Mejorar la asignación de pacientes para cada profesional de Enfermería
- Mejorar la satisfacción de los profesionales de enfermería
- Mejorar la planeación del cuidado de Enfermería

MEIOS:

- Adaptar la escala a las necesidades de la unidad
- Formar a los profesionales de enfermería en la aplicación de la escala
- Validar los resultados obtenidos con la aplicación de la escala en una prueba piloto
- Aplicar la escala en una prueba piloto

CONCEPTOS

- Escala:** Son herramientas para evaluar, o realizar predicciones acerca de una patología.
- Escala TISS:** Escala mide la complejidad del paciente, útil para establecer la asignación de enfermero - paciente.
- Enfermería:** Profesión del área de la salud cuyos sujetos de cuidado son la persona, la familia y la comunidad.
- Complejidad:** Sistemas compuestos que tienen relación entre sí.
- Prueba piloto:** Puesta en práctica de un proyecto o experimento para posteriormente ser implementado.

Teoría En Enfermería

Irvine y Sidani

Aplicación de TISS 28 como herramienta de evaluación de complejidad de los pacientes

Asignación de pacientes según escala TISS 28

Variables de estructura: Paciente - enfermera - organización (políticas institucionales)

Variables de Proceso: Categorización de actividades de enfermería

Variables de resultado: Metas, alcances e indicadores

Medición continua

Metodología Matriz del marco lógico

Actividad planeada	Actividades	Indicadores	Medios	Recursos	Responsables	Costos
Aplicación de escala TISS 28 por el personal de la unidad de cuidado intensivo adulto	Presentar escala TISS 28 al coordinador de la unidad de cuidado intensivo adulto	Mejorar funcionalidad de escala en Matrigrafía reciente	2 horas	Juliana Rifo, Juan Carlos Jelin, Juan Álvaro Rifa, Gustavo Suelto	16.400 pesos 2 horas: 32.800 pesos 4 enfermeros: 112.000 pesos	
Aplicación de la escala en una prueba piloto	Realizar la escala con los enfermeros de la unidad durante dos semanas	Aplicar la escala a cada uno de los pacientes y en cada turno durante dos semanas	2 semanas a horas por día	Juliana Rifo, Juan Carlos Jelin, Juan Álvaro Rifa, Gustavo Suelto	16.400 pesos 4 horas: 65.600 pesos 4 enfermeros: 203.600 pesos Por 14 días: 8.112.000 pesos	
Adaptar la escala a las necesidades de la unidad	Evaluación de la pertinencia de las herramientas de la escala para la unidad de cuidado intensivo	Realizar un cuestionario para validar la pertinencia de la escala TISS 28 adaptada por la enfermería	4 horas, cada una en un día de las horas	Juliana Rifo, Juan Carlos Jelin, Juan Álvaro Rifa, Gustavo Suelto	16.400 pesos 4 horas: 65.600 pesos 4 enfermeros: 203.600 pesos	



MATRIZ DEL MARCO LOGICO

Componentes del proyecto	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p>Fin aplicar la prueba piloto de la escala TISS 28 en pacientes de la unidad de cuidado intensivo, para estimar su efectividad en la valoración de la complejidad y requerimiento de cuidados, de pacientes críticos adultos en una unidad de cuidado intensivo en una institución de salud de cuarto nivel, en la ciudad de Bogotá.</p>	<p>Que el 100% de los enfermeros de unidad de cuidado intensivo participen en la prueba piloto, dando aplicación a la escala TISS 28</p>	<p>Formato de la escala TISS 28.</p>	<p>Omisión u olvido de la aplicación de la escala TISS 28 por parte de los enfermeros de la unidad de cuidado intensivo.</p>
<p>Propósito Estimar efectividad de la escala TISS 28, en temas de distribución de pacientes según complejidad de cuidado.</p>	<p>Numero de enfermeros que consideran efectiva la aplicación de la escala TISS 28 ----- Total de enfermeros x 100</p>	<p>Encuestas aplicadas al personal de enfermería, que determinan la efectividad de la escala TISS 28</p>	<p>Que un gran porcentaje del personal de enfermería consideren que la escala TISS 28 no es efectiva para la distribución de pacientes.</p>
<p>Resultado Revisión bibliográfica de los parámetros de la escala TISS 28.</p>	<p>Numero de artículos que respaldan la efectividad de la escala TISS 28 ----- Numero total de artículos encontrados x 100</p>	<p>Bases de datos de investigación en las cuales se realizó la búsqueda.</p>	<p>No se encontró bibliografía que respaldó el uso de la escala TISS 28</p>
<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de literatura y revisión de parámetros de la escala TISS 28. - Revisión de la aplicación de la escala TISS 28 en Colombia. - Aplicación de la prueba piloto. - Elaboración de formato para medir la efectividad de la escala TISS 28 			

Resultados



Se evidencia que la escala TISS 28 es específica para la evaluación de la complejidad y el requerimiento de cuidado de cada paciente en la UCI debido a que un gran porcentaje de los profesionales de enfermería consideran que la escala contiene los ítems adecuados para los factores inmersos en el cuidado del paciente en UCI.

Resultados

Así mismo, se observa que la asignación de los pacientes en relación con el puntaje la escala TISS 28 tiene una percepción positiva por parte de los enfermeros, lo cual conlleva a interpretar que en la mayoría de los casos se logra distribuir la carga entre el personal de manera equitativa y objetiva.

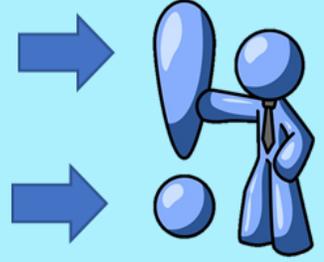
Por otro lado, en cuanto a la complejidad de los pacientes durante la aplicación de la prueba piloto, se aprecia que un gran porcentaje de pacientes pertenecen al grupo puntuado de 20 a 39 (clase III), requiriendo una asistencia intensiva y relación de enfermera 1:1 en labilidad y 1:2 en estabilidad hemodinámica.

Igualmente, se aprecia que en el grupo de clase IV el cual tiene un porcentaje del 13% del total de la población en la prueba y notablemente es el grupo más pequeño, pero cabe resaltar, que en esta clase existe una relación 1 enfermera por un paciente o en algunas situaciones de 2 enfermeras por 1 paciente, lo que conlleva al consumo de talento humano para un único paciente.

Conclusiones

Se logró aplicar la prueba piloto en la unidad de cuidados intensivos adulto para la asignación de los pacientes en los turnos mañana, tarde, noche par e impar.

En conjunto con la enfermera encargada se logra realizar la asignación del siguiente turno teniendo en cuenta el puntaje TISS 28 de cada paciente dado por el enfermero al aplicar la escala.



Conclusiones

Se concluye a través de los resultados de las encuestas realizadas, que la escala TISS 28 es útil para disminuir la carga laboral percibida por el personal de enfermería y promueve la asignación objetiva del enfermero encargado en base a la alta complejidad de la unidad de cuidados intensivos.

Según los resultados obtenidos, se infiere que la escala TISS es útil para la asignación de los pacientes, sin embargo, se deben tener en cuenta otros factores que influyen en la demanda de cuidado de los pacientes como el estado neurológico y psicológico de los pacientes, así mismo, las intervenciones futuras y las medidas de aislamiento.



13. BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación Santa Fe de Bogotá. Direccionamiento estratégico [Internet]. 2020. Available from: <https://www.fsfb.org.co/wps/portal/fsfb/inicio/acercadefsfb/sobre-la-fsfb/sectionItem/direccionamiento-estrategico>
2. Fundación Santa Fe de Bogotá. Políticas institucionales [Internet]. 2020. Available from: <https://www.fsfb.org.co/wps/portal/fsfb/inicio/acercadefsfb/sobre-la-fsfb/sectionItem/direccionamiento-estrategico>
3. Fundación Santa Fe de Bogotá. Organigrama [Internet]. 2020. Available from: <https://sgi.almeraim.com/sgi/lib/pdf/visor/web/viewer.php?enc=l3nnas90bxavcgrmdmld2vyl3nnawzzzmivyxjjagl2b18xmjyymf9mzti0mgnjodeznze3zmniywzmzodqzozzhzgfkdzczi8wmsbeaxjly2npb24gr2vuzxjhbcaymde3lnbkzg==&archivoid=12620&token=fe240cc813717fcbac38438fadadd7>
4. Reyes Segura SM, Parellada Blanco J, García Vega ME, Martínez Verzonis N. Aplicación del sistema pronóstico TISS-28 en salas de atención al grave. Rev Cuba Med Intensiva y Emergencias [Internet]. 2015 [cited 2020 Jul 5];14. Available from: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/printerFriendly/72/138>
5. Onguc Aycan I, Kemal Celen M, Yilmaz A, Selim Almaz M, Dal T, Celik Y, et al. Colonización bacteriana debido al aumento de la carga de trabajo del equipo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos. Rev Bras Anestesiol [Internet]. 2015 [cited 2020 Jul 5];65(3):180–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2014.05.005>
6. Valls-Matarín J, Salamero-Amorós M, Roldán-Gil C. Análisis de la carga de trabajo y uso de los recursos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos. Enferm Intensiva. 2015 Apr 1;26(2):72–81.
7. Yanira A, Rodríguez Holguín A. Implementación de la escala tiss 28 en las unidades de cuidados intensivos adultos del hospital universitario de san vicente fundación. Universidad de la Sabana; 2016.
8. Fajardo Quintana JC, Cruz Sarmiento M, Mora Y, Torres Leguizamón LM. Vista de Validación facial de la escala Nursing Activities Score en tres unidades de cuidado intensivo en Bogotá, Colombia. Rev enfermería Glob [Internet]. 2017 [cited 2020 Jul 5];45. Available from: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/261091/200811>
9. Escobar Bermúdez A, Martínez Ceballos JF, Montenegro Rangel LP, Vargas Zúñiga ML, Arias Torres D. Vista de Relación enfermera (o)/paciente según TISS 28. Aplicación clínica en cuidado intensivo. Rev Fac Salud - RFS [Internet]. 2012 [cited 2020 Jul 5];4. Available from: <https://journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/98/166>
10. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. Heal Adm Press. 1980;1:38–40.

11. Niño Bermúdez IC. Roles del profesional de enfermería en los servicios de pediatría en dos instituciones de tercer nivel de atención en salud de Bogotá [Internet]. Universidad Nacional de Colombia; 2014. Available from: <http://bdigital.unal.edu.co/47059/1/539699.2014.pdf>
12. IRVINE D, SIDANI S. A conceptual framework for evaluating the nurse practitioner role in acute care settings. *J Adv Nursing*. 1999;30:58–66.
13. IRVINE D, Et al. Linking outcomes to Nurses roles in Health care. *Nurs Econ*. 1998;16:58.
14. Bejarano ramírez df. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería en una ips con servicios de alta complejidad de bogotá, en el primer semestre de 2014. Universidad Nacional de Colombia; 2015.
15. Barcelona D, Romera-Clinical C, Casado -Director Bioestadística A. Publicación Mensual Wong-Baker FACES Pain Rating Scale. 2001.
16. Pérez Porto J, Merino M. Definición de prueba piloto. 2013.
17. Araújo VB de, Perroca MG, Jericó M de C. Variability in the complexity of patient's nursing care needs. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2009 Feb; 17(1):34–9. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
18. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley 266 de 1996 [Internet]. 1996. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/ride/inec/igub/ley-266-de-1996.pdf>