

Estimación del tiempo y procedimientos requeridos para una atención con calidad en Terapia Respiratoria en servicios asistenciales de tercer nivel de atención del Eje Cafetero de Colombia, 2019

Estimation of the time and procedures required for quality care in Respiratory Therapy in assistance services of Tertiary Centers in Eje Cafetero, Colombia 2019

Alejandra Arias Valencia¹ ✉ Estefanía Murillas Saldarriaga¹ Dulfary Mejía Vanegas¹ Ángela María Rincón¹

Resumen

Introducción: Cada año van en aumento las patologías respiratorias y cardíacas, lo cual genera una gran problemática en los sistemas hospitalarios, principalmente en los servicios de atención de urgencias y pacientes críticos. El Terapeuta Respiratorio es un miembro clave de los equipos médicos de los servicios de choque hospitalarios que brindan atención a estos pacientes. El objetivo de este estudio fue determinar los procedimientos y el tiempo requerido en una atención con calidad en Terapia Respiratoria en servicios asistenciales de hospitalización, emergencias, cuidado intermedio y cuidado intensivo de los centros asistenciales de tercer nivel del Eje Cafetero en Colombia, durante el año 2019.

Materiales y Métodos: Se diseñó un estudio observacional, descriptivo, transversal. Mediante una encuesta se indagó sobre variables sociodemográficas y procedimientos y tiempo necesitado para los mismos, seleccionando aleatoriamente a los terapeutas respiratorios que laboraban en las unidades asistenciales descritas, de los trece centros asistenciales de tercer nivel de atención, del Eje Cafetero en Colombia, en las ciudades de Armenia, Pereira y Manizales, de los cuales se tomaron en cuenta ocho centros asistenciales. Adicionalmente se encuestó a coordinadores de Terapia Respiratoria e informantes clave como jefe de enfermería, supervisores de área y jefaturas médicas para evaluar la calidad del servicio de Terapia Respiratoria. Para este último punto se utilizó una escala de Likert. Para la edición y reducción de los datos se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 25.0 para Windows.

Resultados: La población encuestada fue 50 profesionales de Terapia Respiratoria de un total de 278 que laboraban en los servicios anteriormente descritos. Se determinó que, en promedio hay un Terapeuta Respiratorio por turno (12 horas) en los diferentes servicios asistenciales (hospitalización, cuidado intensivo, cuidado intermedio, emergencias), el cual debe encargarse de un promedio de 18 camas. El promedio de pacientes que requieren de terapia respiratoria por día es de 14 pacientes, los cuales pueden requerir 2 a 3 terapias al día, según su patología. Además, en promedio ingresan por turno 15 pacientes. La ciudad con mayor número total de terapeutas

Filiación:

¹ Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira, Colombia.

Correspondencia: ✉ Alejandra Arias Valencia. Correo electrónico: alejandraariasvalencia17@gmail.com

Financiamiento:

Ninguno

Conflictos de Interés:

Ninguno

Forma de citar: Arias Valencia A, Murillas Saldarriaga E, Mejía Vanegas D, Rincón AM. Estimación del tiempo y procedimientos requeridos para una atención con calidad en Terapia Respiratoria en servicios asistenciales de tercer nivel de atención del Eje Cafetero de Colombia, 2019. Rev Ter. 2020;14(1): 38-48

Abreviaturas: TR, Terapia Respiratoria; TRO, Terapeuta(s) Respiratorio(s)

Fecha de recepción: 10 de octubre 2019

Fecha de aceptación: 16 de diciembre 2019

fue Manizales (uno por cada 13 camas). Se determinó que en un solo ingreso de un paciente a la Unidad de Cuidado Intensivo, implementando cada procedimiento clínico que realiza el terapeuta, se requiere un promedio de tiempo de 285 minutos. El tiempo promedio de duración de los procedimientos de terapia respiratoria por paciente en el área de hospitalización fue de 321 minutos y de 684 en UCI neonatal.

Conclusión: Se pudo evidenciar que en las instituciones encuestadas hubo un déficit de profesionales de Terapia Respiratoria, lo que conlleva a no ofrecer una atención con calidad.

Palabras Clave: Terapia Respiratoria, Pacientes, Calidad.

Abstract

Introduction: Respiratory and cardiac diseases are on the increase every year, which is why they are a major problem in hospital systems, mainly in emergency and critical care services. The Respiratory Therapist is a key member of the medical teams of the hospital shock services that provide care to these patients. The objective of this study was to determine the procedures and time required in a quality care in Respiratory Therapy in emergency care services, intermediate care and intensive care in the third level care centers of the Eje Cafetero in Colombia, during the year 2019. **Materials and Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was designed. Through a survey we investigated sociodemographic variables and procedures and the time needed for them, randomly selecting the respiratory therapists that worked in the described care units, from the thirteen third level care centers of the Eje Cafetero in Colombia, in the cities of Armenia, Pereira and Manizales, of which eight care centers were included in the study. Additionally, respiratory therapy coordinators and key informants such as the head of nursing, area supervisors, and medical chiefs were surveyed to evaluate the quality of respiratory therapy services. A Likert scale was used for this last point. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, version 25.0 for Windows, was used for data editing and reduction. **Results:** The population surveyed was 50 Respiratory Therapy professionals out of a total of 278 working in the services described above. On average, there is one Respiratory Therapist per shift (12 hours) in the different care services (hospitalization, intensive care, intermediate care, emergencies) which must be in charge of an average of 18 beds. The average of patients occupying respiratory therapy per day is 14, and according their disease they should have 2 or 3 therapies per day. In addition, on average 15 patients are admitted per shift. The city with the highest total number of therapists was Manizales (one for every 13 beds). It was determined that in a single admission of a patient to the Intensive Care Unit, implementing each clinical procedure performed by the therapist, an average time of 285 minutes is required. The average duration of respiratory therapy procedures per patient in the hospitalization area was 321 minutes and 684 in neonatal ICU. **Conclusion:** It could be evidenced that in the surveyed institutions there was a deficit of Respiratory Therapy professionals, which leads to not offering quality care.

Keywords: Respiratory therapy, Patients, Quality.

Introducción

La Terapia Respiratoria (TR) es una profesión vital para los servicios asistenciales hospitalarios, es una disciplina básica del equipo médico e impacta positivamente el estado de salud de los pacientes, en las diferentes patologías cardiorrespiratorias mediante la aplicación de diversas modalidades de intervención^{1,2}.

Según estudios realizados por la OMS las patologías de carácter crónico se desarrollan en un largo periodo de tiempo, 80% de todas las enfermedades crónicas suceden en países bajos medianos ingresos, afectando la calidad de vida y por ende el presupuesto que va destinado para la salud. Según el Instituto Nacional de Salud y del Ministerio de Salud y Protección Social, en Colombia la mayor tasa de mortalidad es de origen cardiaco como los infartos, seguido de enfermedades respiratorias crónicas y por último la diabetes Mellitus, está por encima de la muerte ocasionada por homicidios y accidentes³.

De esta forma el área de TR se ha expandido y ha ido impactando en la sociedad, implementado sus conocimientos y diversos procedimientos clínicos para ofrecer una adecuada atención en salud a los pacientes⁴.

Actualmente la carga laboral a la que se ven expuestos los terapeutas respiratorios (TRO), genera a un agotamiento físico y mental progresivo que crea una falta de motivación en los mismos para ejercer procedimientos clínicos, lo cual impacta en la disminución de la calidad en la atención al paciente. La gran carga laboral a la cual se ven sometidos los profesionales en salud tiene un importante efecto en cuanto a el déficit de atención y la relación paciente/profesional, debido a esto es importante tener una adecuada gestión del personal asistencial para así disminuir la carga laboral y mejorar la atención al paciente⁵.

Por otro lado el cansancio mental es un factor

que contribuye a que surjan eventos adversos en la atención de pacientes en las instituciones prestadoras de servicios de salud. En Colombia, el Ministerio de Salud indica que la mayor causa de estrés laboral en los profesionales en salud se debe a la sobrecarga laboral, generada por turnos en los cuales se labora más de 12 horas, trabajar en más de una institución y también situaciones que comprometan su salud, como puede llegar a ser el contacto constante con pacientes que padecen patologías mortales⁶.

La presente investigación correlaciona los diferentes procedimientos empleados desde la TR y el tiempo que tarda en cada uno de sus procedimientos, también cuántos TRO trabajan por turno en cada servicio, para así determinar la calidad empleada y como se relaciona en los diferentes servicios asistenciales. El objetivo de este estudio fue determinar los procedimientos y el tiempo requerido en una atención con calidad en TR en servicios asistenciales del eje cafetero de Colombia durante el año 2019. Así como caracterizar socio demográficamente a los profesionales en TR del área asistencial que laboran en las diferentes instituciones de salud, identificar los tiempos y procedimientos específicos del profesional en TR en los diferentes niveles de atención en las instituciones de salud del eje cafetero, y relacionar el número de TRO en un servicio por turno con los indicadores de calidad salud en los diferentes niveles de atención.

Metodología

Mediante un estudio observacional de tipo descriptivo de corte transversal, se evaluó el tiempo y los procedimientos requeridos para la atención con calidad de TRO en los servicios de emergencias, cuidado intermedio (CI), unidad de cuidado intensivo neonatal (UCIN), unidad de cuidado intensivo pediátrica y adulta (UCIP y UCIA respectivamente) y

servicios de hospitalización pediátricos y de adultos (HP y HA respectivamente), en las instituciones de tercer nivel del Eje Cafetero de Colombia, en el 2019.

El muestreo que se utilizó en la investigación fue probabilístico aleatorio simple. Los criterios de inclusión fueron que los TRO estuvieran laborando en una institución de salud de tercer nivel del eje cafetero, con título profesional expedido por el Ministerio de Educación Nacional Colombiano, y sustentando más de dos años de experiencia laboral.

La información se obtuvo mediante un instrumento estructurado que consta de tres partes. La primera parte estuvo dirigida a los profesionales de TR; la misma se dividió en dos secciones donde se recopilan variables socio demográfico con once preguntas, identificación de procedimientos clínicos con el tiempo estimado que constó de veintiocho ítems auto diligenciables. La segunda parte estuvo dirigida a los coordinadores del área de TR que incluyó variables sociodemográficas, criterios de calidad en la atención en salud, y la tercera parte fue dirigida a los profesionales de salud (auxiliar de enfermería, enfermera jefe, médico intensivista, coordinador del área), en este último fragmento se utilizó una escala tipo Likert, para evaluar la satisfacción, con estándares para calificar el área de TR, siendo uno (muy insuficiente), dos (insuficiente), tres (adecuado), cuatro (bueno) y cinco (excelente). Para la edición y reducción de los datos se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 25.0 para Windows. Con el objetivo de conocer las tendencias generales de los datos, se realizaron análisis descriptivos de los ítems en esta muestra a partir de: centralidad de los datos (media, mediana y moda) y dispersión de la distribución (desviación estándar).

Resultados

Se realizó un estudio con 50 profesionales de TR en la zona del Eje Cafetero de Colombia, que laboran en instituciones de tercer nivel en el año 2019. La tabla 1 resume las características socio demográficas y del cargo de los TRO encuestados. La mayoría de ellos fueron mujeres (74%), en cuanto al estado civil hubo un predominio de solteros (40%), (42%) tenían diplomado, y (88%) laboraban tiempo completo. La ciudad con mayor población de TRO fue la ciudad de Manizales (62%).

Se pudo evidenciar que, en el servicio de HA, el promedio de pacientes por turno que requería de un TRO fue de 27, en HP fue de 23, en Emergencias de 15, en UCIA de 8, en UCIN de 7 y en UCIP de 7. Además, se evidenció que, 74% (n: 37) de los servicios asistenciales donde laboran los TRO encuestados solo tiene a cargo un TRO por turno, mientras que 26% (n: 13) tiene dos TRO por turno en cada servicio asistencial.

La tabla 2 indica el número de camas totales por servicio asistencial y el número de TRO por turno en estos servicios, además del número promedio de camas asignadas a un TRO por turno. De acuerdo con los resultados, los servicios con mayor número de camas son los servicios de HA, HP y el de Emergencias, sin embargo, fueron los servicios de Emergencias, HA y UCIA los que presentaron un mayor número de camas de acuerdo con los TRO asignados por turno, siendo 40, 30 y 17 camas por TRO respectivamente. De acuerdo con los resultados, en todos los servicios evaluados se asignan un promedio de 18 camas por TRO por turno. Sin embargo, no todos los pacientes de cada servicio pueden requerir de la atención de TR, así pues, el promedio de pacientes que requieren de TRO por servicio para todos los turnos es de 14, teniendo en cuenta que algunos pacientes requieren de 2 a 3 terapias por día, dependiendo

de su patología. Los servicios con más pacientes que demandan de atención de TRO son los de HA,

y Emergencias, los cuales son servicios que tienen sólo un TRO por turno.

Tabla 1. Caracterización de los Terapeutas Respiratorios del Eje Cafetero, Colombia 2019.

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Género	Hombre	13	26%
	Mujer	37	74%
Estado civil	Soltero	20	40%
	Casado	16	32%
	Unión libre	12	24%
	Separado	2	4%
Nivel de estudios	Diplomado	21	42%
	Doctorado	1	2%
	Especialización	16	32%
	Maestría	7	14%
	Otros	5	10%
Lugar donde está ubicada la entidad hospitalaria	Armenia	12	24%
	Pereira	7	14%
	Manizales	31	62%
Tipo de contrato	Tiempo completo	44	88%
	Medio tiempo	6	12%
Área asistencial donde laboran los TRO encuestados (n:50)	Hospitalización	8	16.00%
	Hospitalización pediatría	3	6.00%
	Emergencias	4	8.00%
	UCI adultos	16	32.00%
	UCI Pediatría	8	16.00%
	UCI neonatal	11	22.00%

Tabla 2. Número de camas promedio y número de terapeutas respiratorios por cama según servicio asistencial, servicios asistenciales del Eje Cafetero, Colombia 2019.

Servicio	TRO por turno	Número de camas	Camas por TRO
UCI Adulto	1	17	17
UCI Neonatal	1	12	12
UCI pediátrica	1	13	13
Hospitalización adulto	1	40	20
Hospitalización Pediatría	2	30	15
Emergencias	1	30	30
Total en todos los servicios	7	142	18

En cuanto al tiempo requerido para cada procedimiento, se demuestra que la mayor parte de la población encuestada en las diferentes instituciones de salud del Eje Cafetero en Colombia, realizan las siguientes actividades: valoración semiológica a los pacientes (respiratoria, neurológica, cardiovascular y metabólica de los pacientes), revisar la radiografía de tórax y elaborar el plan de tratamiento, diligenciar en la historia clínica del paciente los procedimientos realizados, participar activamente en la ronda médica, lectura de historias clínicas y actualización del formato de entrega de turno, asistir código azul en los diferentes servicios de la institución (si es requerido), educar al paciente en el manejo de equipos terapéuticos (incentivo respiratorio, inhaladores) si lo requiere, ensamblar la administración de oxígeno en los diferentes sistemas, realizar los cuidados de traqueostomía, técnicas de higiene bronquial, análisis gasométrico de muestras arteriales y venosas, realizar toma de muestra de secreción traqueal y orofaríngea, respectivo lavado de manos antes y después de la atención del paciente (cinco momentos del lavado de manos) y por último trasladar el material utilizado a la central de esterilización con el registro adecuado.

Se evidenció que el ingreso de un paciente a la UCIA le toma al TRO un tiempo promedio de 285 minutos, en la UCIN el tiempo promedio requerido para un paciente de nuevo ingreso fue de 600 minutos y los procedimientos realizados en el servicio de Hospitalización (HA y HP) tiene un promedio por paciente de tiempo de 321 minutos.

La tabla 3 muestra el perfil de los profesionales incluidos en la encuesta de satisfacción a realizada a los profesionales interdisciplinarios (médicos generales, especialistas, fisioterapeutas y enfermeras), con respecto al servicio brindado por los TRO.

Con respecto a la satisfacción de los profesionales coordinadores, jefes o supervisores de los servicios evaluados, los resultados se muestran en la tabla 4. Con respecto al nivel de academia y actualización de los profesionales de TR, el 33% de los profesionales encuestados están medianamente satisfechos; el 48% consideran que el nivel de participación del profesional de TR en los procedimientos de interdisciplinariedad en su servicio es bueno; y el 95% considera importante dentro del equipo de profesionales en su servicio el rol del profesional en TR.

Tabla 3. Caracterización de profesionales encuestados a cargo de servicios asistenciales que requieren de TR, en hospitales del Eje Cafetero, Colombia 2019.

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Área asistencial	Hospitalización	2	9.52%
	Hospitalización pediatría	2	9.52%
	Urgencias	1	4.76%
	UCI adultos	7	33.33%
	UCI Pediatría	5	23.81%
	UCI neonatal	4	19.05%
Género	Hombre	9	42.86%
	Mujer	12	57.14%
Estado civil	Soltero	2	9.52%
	Casado	10	47.62%
	Unión libre	6	28.57%
	Separado	3	14.29%
Cargo actual	médico general	8	38.10%
	médico especialista	10	47.62%
	fisioterapeuta	1	4.76%

Tabla 4. Satisfacción con el desempeño de los Terapeutas Respiratorios de los profesionales jefes, coordinadores o supervisores de los servicios asistenciales, de los hospitales del Eje Cafetero, Colombia 2019.

Ítem evaluado	Nivel de satisfacción*	n	%
Nivel de academia y actualización de los profesionales de Terapia Respiratoria	1	0	0%
	2	1	4.76%
	3	6	28.57%
	4	10	47.62%
	5	4	19.05%
Nivel de participación del profesional de Terapia Respiratoria en los procedimientos de interdisciplinariedad en su servicio	1	0	0%
	2	0	0%
	3	2	9.52%
	4	10	47.62%
	5	9	42.86%
Considera importante dentro del equipo de profesionales en su servicio el rol del profesional en Terapia Respiratoria	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	1	4.76%
	5	20	95.24%

* 1: muy insuficiente, 2: insuficiente, 3: adecuado, 4: bueno y 5: excelente.

Discusión

En la muestra obtenida aleatoriamente, se evidenció que los servicios asistenciales con mayor porcentaje de TRO son la UCIA y UCIN, ya que son estos los servicios con más pacientes que requieren de un TRO, independientemente del número de camas que posean. Sin embargo, son estos servicios los que contaron con un solo TRO por turno y los más altos tiempos requeridos para los procedimientos de TR, siendo que los procedimientos que realizan se dan en pacientes más críticos y de alto nivel de complejidad. Según el estudio realizado por Durán Palomino et al⁷, sobre el análisis del cuidado respiratorio en cinco regiones de Colombia, explica qué capacidades debe de desarrollar el TRO, las cuales requieren de formación adicional; siendo que el 92,6% de los profesionales de TR trabajan en la UCIA y UCIN han necesitado de formación complementaria para acceder a estos puestos laborales.

En la UCIN hay diferentes actividades ejecutadas por el TRO, donde estos se encargan del cuidado cardiorrespiratorio del neonato y la estabilidad de la vía aérea artificial, seguida de las enfermeras y auxiliares de enfermería que se encargan de la higiene, alimentación y complemento con medicamentos para la sobrevivencia del neonato, en el cual el 62% de las intervenciones son de enfermería, 22% de auxiliares de enfermería y el 16 del personal de TR^{8,9}.

Según el estudio de Shannon et al¹⁰, los fisioterapeutas respiratorios especializados en niños sometidos a ventilación mecánica tienden a ser más efectivos en el proceso de recuperación, en comparación de los fisioterapeutas que no tienen una especialización en el cuidado respiratorio. Actualmente en Colombia el campo de la TR ha sido complejo, debido que quieren unificar profesiones que tienen perfiles de formación totalmente diferentes, para realizar labores de TR, por el

déficit de profesionales contratados en TR; lo cual es una problemática porque no se está ofreciendo calidad, desde la base académica para efectuar procedimientos clínicos en los diferentes servicios asistenciales.

Se pudo notar que en el Eje Cafetero el 80 % de las instituciones tienen un déficit de personal de TR, es decir por cada turno, la institución solo cuenta con un TRO en cada servicio asistencial. Relacionando el estudio elaborado por Morales López de Cifuentes¹¹ en el Centro Médico Militar de Guatemala, en el cual la Unidad de Terapia Respiratoria actual depende de la división de enfermería; donde el personal no tiene la especialidad de TR ni la experiencia como TRO. Esto tiene como consecuencia que los auxiliares de enfermería toman el papel de TRO; el Centro Médico solo cuenta con dos TRO, lo que no es suficiente para cubrir con óptima calidad las necesidades presentadas y hagan uso de auxiliares externos sin conocimientos esenciales y fundamentales para los procedimientos clínicos ejecutados.

Analizando el estudio realizado por la Fundación Universitaria del Área Andina¹², que buscó caracterizar la vinculación de los TRO en las instituciones de salud de Bogotá-Colombia; el (32%) de las instituciones cubre el servicio de TR para todo el centro médico con un solo profesional, el (33%) lo cubren con dos a cinco profesionales, el (15%) requieren de seis a diez profesionales y el (20%) restante requieren más de diez profesionales para cubrir el servicio de TR. Estos datos coinciden con nuestro estudio al demostrar que hay un déficit de TRO en los centros asistenciales en las instituciones de salud del Eje Cafetero de Colombia, tanto como en Bogotá.

Según el estudio realizado por el Ministerio de Salud y Protección Social¹³ en la Universidad Javeriana y el Cendex, el cual hace referencia al balance, competencias y prospectiva del recurso humano en salud en Colombia, permite establecer que el desempeño profesional de los TRO es eminente en

el ámbito clínico, con más del 75% de dedicación a actividades relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de la afección respiratoria; razón que lleva a pensar que es necesario abordar escenarios laborales en los cuales el TRO no ha incursionado y posee baja participación en promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dirección de recursos humanos, mercadeo en salud entre otros.

Según el estudio realizado Álvarez Maldonado P et al¹⁴, realizado en el Hospital Español de México, los programas de mejora de la calidad son fundamentales para acreditar los servicios de salud en base a estándares de calidad, en el cual se utilizan diversos indicadores que garanticen una adecuada prestación de servicios por parte del profesional, y lograr así la seguridad del paciente. Los indicadores de calidad son instrumentos de medida que indican la presencia de un fenómeno o suceso y su intensidad. Los resultados obtenidos evidencian la problemática que actualmente se vive en Colombia con el sistema de salud, no se da un correcto uso de los indicadores en cada servicio asistencial, por ende es necesario fomentar protocolos útiles para identificar cada uno de los indicadores de calidad y así garantizar la seguridad del paciente.

La investigación realizada por Rotta et al¹⁵, hace referencia a la relación entre la disponibilidad de los servicios de fisioterapia y los costos asociados de la UCI, con lo encontrado en la investigación se propone que el costo estimado por paciente en un ingreso a UCI se reduce cuando hay presencia del profesional de Fisioterapia respiratoria, lo que significa que entre más pacientes reciban TR durante la primera estancia en UCI, menores son los costos intrahospitalarios. Con los resultados obtenidos en el Eje Cafetero, Colombia, se evidenció que la presencia del profesional de TR es de vital importancia en el equipo médico para el diagnóstico, y tratamiento específico de enfermedades cardiorrespiratorias, y así disminuir los costos y reingresos hospitalarios en unidades de

pacientes críticos.

En el estudio Development and Organization of an Interventional Pulmonology Department realizado por H.G. Colt¹⁶ de la Universidad de California, se proporciona los elementos claves para el desarrollo e implementación de un departamento intelectual, teniendo en cuenta los objetivos, y por ende los profesionales encargados para ofrecer óptima calidad a los pacientes, en los cuales incluyen: personal, equipo, logística, procedimientos realizados, educación médica continuada, y gestión de riesgos. Por el contrario, en los resultados obtenidos en los hospitales intervenidos en el Eje Cafetero, Colombia, se evidenció que el TRO no cuenta protocolos de procedimientos clínicos de TR, siendo así una problemática al momento de realizar los procedimientos clínicos y por ende no tener registrado los tiempos establecidos para ofrecer una atención con calidad¹⁷. La calidad es esencial para ofrecerle seguridad y avance óptimo al paciente con la patología, el TRO es de uso clave en las entidades hospitalarias para ofrecer calidad asistencial así mejorar la sintomatología, y calidad de vida de todos los pacientes haciendo uso de los estándares de la atención médica especializada¹⁸⁻²⁰. Otro factor importante es la educación médica continuada, se identificó que el 42% de la población encuestada solo posee diplomado, dejando notar que los TRO en Colombia no cuentan con incentivos esenciales para completar sus estudios complementarios.

Como conclusión, se demuestra que los profesionales de TR, realizan cada uno de los procedimientos clínicos de forma acelerada por el alto número de camas y pacientes asignados, sin poder aplicar estándares de calidad al atender a los pacientes. En primera instancia, encontramos que el número de pacientes es muy elevado con respecto a la cantidad de TRO. Además de esto, no se encuentran protocolos de atención en las diferentes instituciones estudiadas que puedan llegar a

optimizar las labores del TRO. Por último, es muy importante resaltar que un TRO en un turno de 12 horas, no podría atender de una manera oportuna y eficaz a todos los pacientes que se encuentren en el servicio asignado.

Referencias bibliográficas

1. Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios [Internet]. Bogotá: Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios; 2019. Perfil Profesional del Terapeuta Respiratorio; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.cctr.co/index.php/nuestro-colegio1/perfil-del-terapeuta>
2. Ministerio de Salud y Protección Social (CO). Perfiles y Competencias Profesionales del Terapeuta Respiratorio en Colombia [Internet]. Bogotá: MinSalud; 2014. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/TerapiaRespiratoria_Octubre2014.pdf
3. Ardila E. Las enfermedades crónicas. *Biomédica*. 2018;38:5-6. doi: 10.7705/biomedica.4525
4. Terapia respiratoria [Internet]. El Tiempo. 06 de setiembre de 1998. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-799972>
5. Arias Barrera KP, Niño Cardozo CL, Sanjuanelo Corredor DW. Carga mental en enfermeros(as) que laboran en diferentes unidades de un hospital. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2018;34(1). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/842/321>
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;26(2):72–81. doi: 10.1016/j.enfi.2015.02.002
7. Durán Palomino D, Wilches EC. Análisis del cuidado respiratorio en cinco regiones del país: ¿dónde está y hacia dónde vamos?. *Rev Cienc Salud* [Internet]. 2006;4(1):46-57. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732006000300004
8. Rojas JG, Henao Murillo NA, Quirós Jaramillo A. Herramienta para el cálculo de personal de cuidado intensivo neonatal. *Aquichan* [Internet]. 2011;11(2):126–39. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/741/74120733002.pdf>
9. Vargas Lorenzo I, Vázquez Navarrete ML, Mogollón Pérez AS. Acceso a la atención en salud en Colombia. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2010;12(5):701–12. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2010.v12n5/701-712/es>
10. Shannon H, Stocks J, Gregson RK, Dunne C, Peters MJ, Main E. Clinical effects of specialist and on-call respiratory physiotherapy treatments in mechanically ventilated children: A randomised crossover trial. *Physiotherapy*. 2015;101(4):349–56. doi: 10.1016/j.physio.2014.12.004.
11. Morales López de Cifuentes ME. Organización actual de la Unidad de Terapia Respiratoria y sus consecuencias para los

pacientes en el Centro Médico Militar, Guatemala, Guatemala [Internet]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2018. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesis-jrcd/2018/09/12/Morales-Marta.pdf>

12. Cristancho Montenegro A. Vinculación de los Terapeutas Respiratorios en las instituciones de salud de Bogotá [Internet]. Bogotá: Areandina; 2014. Disponible en: <http://ereseach.areandina.edu.co/discover/display/n8528>

13. Ministerio de Salud y Protección Social (CO). Los Recursos Humanos de la Salud en Colombia. Balance, competencias y prospectiva [Internet]. Bogotá: MinSalud. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/LOS_RECURSOS_HUMANOS_DE_LA_SALUD_EN_COLOMBIA.pdf

14. Álvarez Maldonado P, Cueto Robledo G, Cerón Díaz U, Pérez Rosales A, Navarro Reynoso F, Cicero Sabido R. Indicadores de calidad en una unidad de cuidados intensivos respiratorios. Análisis inicial de la base de datos DEDUCIR. *Med Intensiva*. 2012;36(7):516–20. doi: 10.1016/j.medint.2011.11.016

15. Rotta BP, da Silva JM, Fu C, Goulardins JB, Pires-Neto R de C, Tanaka C. Relationship between availability of physiotherapy services and ICU costs. *J Bras Pneumol*. 2018;44(3):184-189. doi: 10.1590/s1806-37562017000000196

16. Colt HG. Development and organization of an interventional pulmonology department. *Respirology*. 2010;15(6):887–894. doi:

10.1111/j.1440-1843.2010.01813.x.

17. Cano SM, Giraldo A, Forero C. Concepto de calidad en salud: resultado de las experiencias de la atención, Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública* [Internet]. 2016;34(1):48-53. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v34n1a06

18. Infantes Gómez FM. Calidad de atención y grado de satisfacción de los usuarios de consulta externa del Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital III Iquitos-2016. *Rev Peru Med Integrativa* [Internet]. 2017;2(2):133-9. Disponible en: <https://www.rpmi.pe/ojs/index.php/RPMI/article/viewFile/55/54>

19. Güell MR, Cejudo P, Rodríguez Trigo G, Gàldiz JB, Casolive V, Regueiro M, et al. Estándares de calidad asistencial en rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar crónica. *Arch Bronconeumol*. 2012;48(11):396–404. doi: 10.1016/j.arbres.2012.05.009

20. Llinás Delgado AE. Evaluación de la calidad de la atención en salud , un primer paso para la Reforma del Sistema. *Salud Uninorte* [Internet]. 2010;26(1):143-154. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/817/81715089014.pdf>