



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA
NATURALEZA (ILACVN)**

MEDICINA

INTERNADO URGENCIA Y EMERGENCIA SUS:

Experiencias Covid- 19

NELSON GARCIA CROFORT

Foz do Iguaçu

2020



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
CIENCIAS DE LA VIDA Y LA
NATURALEZA (ILACVN)**

MEDICINA

INTERNADO URGENCIA Y EMERGENCIA SUS

Experiencias Covid- 19

NELSON GARCIA COROFRT

Trabajo de Conclusión de Curso presentado al Instituto Latino-Americano de Ciencias de la Vida y la Naturaleza de la Universidad Federal de Integración Latino-Americana, como requisito parcial a la obtención del título de Graduado en Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Flavia Julyana Pina Trench

Foz do Iguaçu

2020

Dedico este trabajo a mi familia y en especial a mi madre quien ha creído en las palabras de este soñador, y siendo en parte su gran victoria.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo quiero agradecer a la Universidad Federal de Integración Latinoamericana por tan emocionante escenario, en el cual he aprendido sustancialmente a cada atendimento realizado, cada procedimiento, cada surto, cada recuperación, cada noche en vela, y sobre todo al “ Gracias Doctor” Agradezco a mi compañera de internado admirable Maria Ines Ferreira, quien hizo realidad todas las propuestas que le he postado, siendo firme y fiel a su trabajo respondía a todas mis preguntas y calmaba los lagos de incertidumbres; agradezco a los médicos/residentes preceptores, Dra. Samela Oliveira, Dr. Jaber A. Jaber, Dr. Liban quesada, quienes creyeron en el conocimiento y la destreza de este Unilero para quienes tomaron tiempo a explicaciones constructivas, también agradezco al equipo del Hospital Pedro Germano Lauck en especial las áreas de Pronto socorro respiratorio y Unidad de tratamiento de enfermedades Infecciosas, incluyendo los enfermeros, Seliane schmitt, y la técnica de enfermería Larisa Mayara, quienes dedicaron su valioso tiempo para la enseñanza, y también un agradecimiento sublime a una de las especialistas con mayor dedicación de la facultad, la cual sin ella no sería nada de esto realidad, Dr Flavia Julyana Pina Trench; Gracias de nuevo a todos por el acobijo y la comodidad que he recibido, por el trabajo en equipo, y sobre todo a ser personas, que con tantas dificultades a veces queda en el olvido.

Atentamente: Soldado Aventurero

GARCIA, Nelson. **Internado Urgencia Y Emergencia Sus: Experiencias Covid-19**. Trabajo de Conclusión de Curso. 2020. P.93. (Graduación en Medicina) Universidad Federal da Integración Latino-Americana, Foz de Iguazú.

RESUMEN

El relato de actividades como su nombre indica, se encarga de contextualizar las actividades realizadas durante las rotaciones con base al plano de estudio, siendo este ejecutado durante la acción de cada internado de medicina y previamente organizado por los docentes de la Universidad Federal de Integración Latino-Americana, el cual mostrará los procesos de aprendizaje, experiencias reales, personales y profesionales presentes en una etapa de pandemia. Éstas actividades fueron realizadas de forma secuencial para una introducción progresiva de los estudiantes en el ámbito del combate al Covid-19 en la ciudad de Foz de Iguazú, obteniendo capacidades resolutorias y eficaces para un debido equilibrio en épocas de emergencia sanitaria, realizando actualizaciones, modificaciones y acciones rápidas para enfrentamientos de tan grande índole, logrando llevar un ritmo de riesgo, crecimiento profesional, trabajo en equipo y fortalecimiento tanto moral como ético para la formación de médicos en situaciones de emergencias pandémicas.

Palabras clave: Covid-19, Internado Urgencia y Emergencia, Estudiante de medicina.

GARCIA, Nelson. **Urgency And Emergency Internship Sus: Covid-19 Experiences.** Courde Conclusion Word, 2020. P93. (Graduate in Medicine) Federal University Of Latin American Integration, Foz de Iguazú

ABSTRACT

The activity report, as its name indicates, is in charge of contextualizing the activities carried out during the rotations based on the study plan, being this executed during the action of each medical internship and previously organized by the teachers of the Federal University of Latin Integration -American, which will show the learning processes, real, personal and professional experiences present in a pandemic stage. These activities were carried out sequentially for a progressive introduction of the students in the field of fighting Covid-19 in the city of Foz de Iguazú, obtaining effective and decisive capacities for a due balance in times of health emergency, making updates, modifications and actions rapid for confrontations of such a great nature, managing to carry a rhythm of risk, professional growth, teamwork and strengthening both moral and ethical for the training of doctors in pandemic emergency situations.

Key words: Covid-19, Urgent and Emergency Internship, Medical Student

GARCIA, Nelson. **Estágio de Urgência e Emergência Sus: Experiências Covid- 19**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2020. P.93. (Graduação em Medicina) Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz de Iguazú.

RESUMO

O relatório de atividades, como o próprio nome indica, se encarrega de contextualizar as atividades realizadas durante os rodízios com base no plano de estudos, sendo este executado durante a ação de cada estágio médico e previamente organizado pelos docentes da Universidade Federal da Integración Latinoamericana, que mostrará os processos de aprendizagem, experiências reais, pessoais e profissionais presentes numa fase de pandemia. Estas atividades foram realizadas sequencialmente para uma progressiva introdução dos alunos no campo do combate à Covid-19 na cidade de Foz de Iguazú, obtendo capacidades eficazes e decisivas para um devido equilíbrio em tempos de emergência sanitária, fazendo atualizações, modificações e ações ágeis para enfrentamentos de tão grande natureza, conseguindo carregar um ritmo de risco, crescimento profissional, trabalho em equipe e fortalecimento moral e ético para a formação de médicos em situações de emergência pandêmica.

Palavras-chave: Covid-19, Estágio de Urgência e Emergência, Estudante de Medicina.

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACVI	Accidente cerebro vascular isquémico.
AD	Agua destilada.
APV	Asincronias de paciente em ventilador
AVC	Accidente vascular cerebral.
ACVH	Accidente cerebro vascular hemorrágica
CVC	Catéter venoso central.
EH	Emergencia Hipertensiva
FFP	Filtering face piece.
FA	Fibrilación Atrial.
GC	Gasto cardíaco.
HMPGL	Hospital municipal padre germano lauck.
HCO3	Bicarbonato.
ILACVN	Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza.
IRC	Insuficiência Renal Aguda.
IR	Injuria renal.
LOA	Lesión de órgano diana.
MOV	Monitorización oxigenación venoclisis.
NIOSH	National Intiture for Occupational Safety and Health
PCR	Parada cardio- respiratória.
PH	Potencial de hidrogeno.
PaCO2	Presión parcial de CO2.
PVC	Presión venosa central.
RT-PCR	Reacción en cadena polimerasa transcripción reversa.
RX	Radiografía.
RNC	Rebajamiento de nivel de conciencia.
SARA	Síndrome de angustia respiratória del adulto.
SG5%	Suero glucosado al 5%.
TEP	Tromboembolismo pulmonar.
TVP	Trombosis venosa profunda.
TC	Tomografía computarizada
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana.
UPA	Unidad de pronto atendimento.
UTDI	Unidad de tratamiento de doenças infecciosas.
USG	Ultrasonografía.
VM	Ventilación mecânica.
VS	Volumen sistólico

INDICE

1. INTRODUCCIÓN INTERNADO URGENCIA Y EMERGENCIA	15
2. JUSTIFICATIVA	17
3. OBJETIVOS	18
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
4. METODOLOGÍA	19
CAPITULO I	20
5. ROTACIONES DEL ÁREA COVID-19	20
5.1 MASCARA DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	21
5.2 RT-PCR.....	23
CAPITULO II	25
6. TRIAGE COVID-19	25
6.1. CTIVIDADES REALIZADAS.....	27
6.2. CASO N° 1.....	28
6.3. DESARROLLO.....	30
6.4. INTUBACIÓN OROTRAQUEAL.....	36
6.5. ACCESO VENOSO CENTRAL.....	37
CAPITULO III	40
7. PRONTO SOCORRO RESPIRATORIO COVID-19	40
7.1.OXÍMETRO, OXIMETRÍA Y OXIGENOTERAPIA.....	42
7.2.RACIOCINIO CLÍNICO.....	42
7.3.ACTIVIDADES REALIZADAS.....	46
7.4. CASO N° 2.....	46
7.5. DESARROLLO.....	50
7.6.VENTILACIÓN MECÁNICA.....	54
7.7. ASINCRONIA RESPIRATORIA.....	58
CAPITULO IV	59
8. UNIDAD DE PRONTO ATENDIMIENTO	59
8.1. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	59
8.2.SALA DE PROCEDIMIENTOS.....	63
8.3. CASO N° 3.....	65
8.4.DESARROLLO.....	66

CAPÍTULO V	68
9. UNIDADE DE TERAPIA PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS	68
9.1. PARÁMETROS HEMODINÁMICOS	70
9.2. ACTIVIDADES REALIZADAS	73
9.3. CASO Nº 4	73
9.4. DESARROLLO	76
CAPÍTULO VI	79
10. ENFERMERÍA COVID-19	79
10.1. ACTIVIDADES REALIZADAS	82
10.2. CASO Nº 5	83
10.3. DESARROLLO	85
11. CONCLUSIONES GENERALES	88
12. BIBLIOGRAFÍA	91

1. INTRODUCCIÓN

El internado de urgencia y emergencia es un componente obligatorio que se debe realizar para la conclusión del curso de medicina, incluido dentro de los 2 años de internado para las instituciones brasileras, éste internado se encuentra en el tramo del primer año de internado con otros 3 componentes, los cuales son: Internado de atención primaria I, internado de atención primaria II e Internado de urgencia y emergencia sus, sin presentar una orden para la ejecución, estos se realizan por medio de sorteo y en forma de rotaciones. (Universiade Federal Da Integração Latinoamericana, 2019)

La rotación parte de una estructura teórica y práctica de más 692 horas a realizar en diferentes locales de actuación presentes en la ciudad de Foz de Iguazú, estas mismas organizadas por medio de la Alcaldía Municipal y la Universidad; los locales son agrupados y organizados por escalas semanales donde se realizan las actividades, siendo estas ejecutadas con innumerables modificaciones, capacitaciones, adaptaciones rápidas como seguras, a causa del brote viral del presente año, que ha consolidado una pandemia de larga estancia “COVID 19”

Locales de actuación del internado turma III:

- Imagen 1- Unidad de Pronto Atendimento Dr. Walter Cavalcante Barbosa
- Imagen 2- Unidad de Pronto Atendimento Joao Samek
- Imagen 3- Hospital Municipal Padre Germano Lauck

Imagen 1.



Fuente: (Portal da Cidade Foz de Iguaçu, 2019)

Imagen 2.



Fuente: (Assessoria, 2020)

Imagen 3.

Fuente: HMPGL/Divulgación

Las rotaciones realizadas dentro de los locales de práctica son arbitradas por preceptores de la red de salud del sistema único de salud, siendo ellos los funcionarios médicos, enfermeros, técnicos orientados para estas labores por estatuto nacional, por medio de contratos municipales previamente firmados entre las instituciones federales y municipios. Los funcionarios son orientados previamente por coordinadores del internado participes de la Universidad, éstos últimos se encargan de realizar las aulas pertinentes de los temas específicos presentados en un plano de estudio, normalmente lanzado al inicio de cada Internado, por otro lado también son encargados de la organización y control de asistencia de internos, confirmados por medio de una hoja de registro con los sellos y firmas de los médicos/residentes que se encuentra como preceptor en el local de rotación asignado. (Boff Zarpelon, 2014)

2. JUSTIFICATIVA

El estudio monográfico se comprende de una forma general sobre 3 bases, Académico de medicina, Internado de Urgencia y Emergencia sus, y Pandemia Covid-19, los cuales son abordados en éste trabajo con foco a los objetivos nombrados posteriormente; como primera estancia y desde el punto de vista de evidencia médica, los internos de esta rotación que tal vez sea única a ser presenciada durante mucho tiempo, expresan las experiencias en su paso por el internado con una pandemia activa. Estas contextualizaciones ayudan a la comunidad académica a reducir las deficiencias y aumentar la efectividad en el ámbito emergencia en futuras pandemias de la misma índole, ya sea introduciendo bases más sólidas en el área de emergencias médicas en medicina, como optar por formar o unificar el módulo de anestesiología y reanimación como parte o no del internado en U/E Sus, siendo esta rama fundamental para cada médico; como segunda estancia tomar como bases la experiencia de esta ilustración practica, evaluando, mejorando, organizando y capacitando los funcionarios para obtener unos resultados notorios en los índices de mortalidad y morbimortalidad de la institución con impacto benéfico en la región de Foz de Iguazu; y como tercera estancia y ultima, generar una mejor percepción de los campos de práctica para los futuros internos de medicina de la región, a la que se debe mejorar las fisuras que afectan la educación.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Reafirmar la relación teórico-práctica propuestas en el plano de estudio, para internos en etapa de pandemia. “Cronograma de actividades para pandemia”.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los protocolos de acción en principales atendimientos encontrados y comprar con la literatura.
- Favorecer la formación del médico mostrando la actividad practica progresiva, abordadas en el internado de Urgencia y emergencias SUS-Covid-19.
- Dar a conocer a la comunidad académica el registro de vivencias en Covid-19 a través de ilustraciones prácticas en un contexto teórico.

4. METODOLOGÍA

En el contexto de este trabajo se ilustran las anécdotas conforme el relato de los casos iban sucediendo, estos relatos se basan en hechos reales en sectores específicos de cada rotación, exponiendo solamente dos o tres aspectos importantes en cada caso representado, por hacerse inviable la extensión del trabajo y no poder explicar en su totalidad las circunstancias que cada uno representa; en simultáneo se explica desde el punto de vista personal las destrezas obtenidas y realizadas en función de estudiante de medicina de 5º año en áreas Covid-19.

Estas rotaciones en la mayoría de los casos supervisadas por el médico de turno y el equipo de trabajo de cada rotación; se lograron representar pragmáticamente las actitudes, actividades, discusiones, actualizaciones, mudanzas, protocolos y demás acciones del combate al Covid-19, en un relato monográfico de aporte a los futuros internos de medicina, la comunidad científica y académica.

CAPITULO I

5. ROTACIONES ÁREA COVID-19

COVID-19 08/06/2020

Las prácticas para el rotatorio iniciaron antes de tiempo y sin saber cuál iba a ser la rotación a realizar; para la primera área de rotación inicial le dieron el nombre de Triage Covid-19, manteniéndose hasta la presente fecha, donde respectivamente se filtraban los pacientes graves, leves y moderados, posteriormente se realizaba un abordaje primario para identificar el nivel de gravedad y ser encaminado por el flujo temporario. Los protocolos fueron realizados por el hospital y la alcaldía municipal en aquel momento de la pandemia, éstos protocolos organizaban el atendimento y el flujos pacientes, siendo modificando conforme las adaptaciones del local y la cantidad de enfermos, adaptándose como panorama inicial a las mudanzas en pandemia.

Los atendimientos provenientes por demanda espontanea, UPAS, SAMU, fueron realizados por parte de los internos de medicina activos en hospital y un médico de turno, debidamente paramentados por los Equipos de Protección Individual (EPI) disponibles en aquel momento, estos atendimiento iniciales iban siendo clasificados, triados y medicados, en efecto transferidos en base al protocolo, ya sea para coleta de PCR, domicilio y agentamiento para coleta o para Pronto Socorro Respiratorio; sin dejar de lado los atendimiento de estado moderado-grave traídos por ambulancias de la red sus del municipio, en estos últimos, la orientación al inicio era bastante confusa generando problemas entre funcionarios de los servicios de la red SAMU e intrahospitalar; aquellos en estados grave no había forma de realizar triage inicial debido a presentar complicación de los síntomas, siendo llevados directamente a la sala de estabilización del Pronto Socorro respiratorio, continuamente monitorizados y estabilizados con medidas de soporte o rescate. Para algunos casos en simultáneo con o sin ventilación mecánica y posiblemente transferidos para UTI Covid-19 o enfermería Covid-19, si sus resultados de RT-PCR testaran Positivo.

5.1 Mascara de protección individual.

La máscara hace parte del equipo de protección individual el cual se puede encontrar para diferentes áreas dependiendo de la labor y tipo de trabajo; para medicina el uso de máscara N95, abental, guantes, gafas y gorro quirúrgico, ha sido el arma de defensa contra el contagio del virus para sanitarios de la línea de frente.

Para entender la instrucción del mismo, se da inicio con la máscara quirúrgica, la cual fue creada para proteger la propagación o introducción de infecciones desde el personal de salud hacia los pacientes, específicamente para el campo de cirugía en infección de heridas posquirúrgicas, no es considerada como EPI pero en casos de escases del mismo, puede usarse o ser combinada. (Arnaz Andrés & et al, 2020)

Para la protección de partículas/gotas en las vías respiratorias en procesos que generen aerosoles, se da uso de 3 tipos de máscaras con nivel superior de filtrado que las máscaras quirúrgicas; estas clasificaciones son actualmente reconocidas por las entidades europeas y la OMS, como *Filtering Face Piece* (FFP) 1, 2,3.

Tabla 1- Indicaciones de uso de cada tipo de mascarilla según instituciones de reconocido prestigio.

FFP1	PG PS	Reservar para PS ¹¹ Recomendado como alternativa en ausencia de mascarillas quirúrgicas ¹²	Reservar para PS ²⁷ Recomendado para personal encargado de recoger muestras de vías respiratorias y del traslado de pacientes ²⁷	Uso preferente para PS ²⁸ No mencionado
FFP2	PG PS	Reservar para PS ¹¹ Recomendado si se realizan PGA ^{11,12}	Reservar para PS ²⁷ Recomendado para FFP2 en trabajadores de centros de larga estancia en zonas de transmisión comunitaria ²⁷	Uso preferente para PS ²⁸ Recomendado si el PS se encuentra a menos de 2 metros con casos posibles, probables o confirmados ²⁵ Recomendado para toma de muestras respiratorias ²⁹
FFP3	PG PS	Reservar para PS ¹ Recomendado si se realizan PGA ^{11,12}	Reservar para PS ²⁷ Recomendado si se realizan PGA ²⁷	Uso preferente para PS ²⁸ Recomendado si se realizan PGA ²⁵

ECDC: *European Centre for Disease Prevention*; MS: Ministerio de Sanidad del Gobierno de España; OMS: Organización Mundial de la Salud; PG: población general; PS: profesionales sanitarios.

^a La OMS y el ECDC no diferencian entre mascarillas caseras e higiénicas, y las agrupan como «mascarillas no sanitarias».

El CEBM solo establece dos recomendaciones, sin pronunciarse en el resto de los supuestos que se recogen en la tabla: 1) recomienda la utilización de mascarillas quirúrgicas por profesionales sanitarios en zonas sanitarias de asistencia a pacientes COVID-19, o en contacto cercano (menos de un metro) con estos pacientes; 2) recomienda el uso de FFP3 para profesionales que realicen PGA²⁴.

Fuente: (Arnaz Andrés & et al, 2020)

La anterior clasificación muestra de una forma general el uso de FFP para profesionales de salud que realicen procesos generadores de aerosoles, existiendo la posibilidad de escases de esta, los consensos han realizado equivalencias del tipo de máscaras las cuales se asemejan a las características exigidas por entidades europeas representadas en el siguiente recuadro:

Tabla 2- Equivalencias establecidas para mascarillas FFP2 y FFP3

FFP2	
Norma	Clasificación
EN 149:2001	FFP2
NIOSH-42CFR84	N95, R95, P95,
GB2626-2006	KN95
AS/NZ 1716:2012	P2
KMOEL - 2017-64	Korea 1st Class
Japan JMHLW - Notification 214, 2018	DS
FFP3	
Norma	Clasificación
EN 149:2001	FFP3
NIOSH-42CFR84	N99, R99, P99, N100, R100, P100

Fuente: CITATION Jes20 \ 3082 (Arnaz Andrés & et al, 2020)

“Una mascarilla N-95 tiene la capacidad de filtrar el 95% de las partículas de tamaño inferior a 0,3 µm, por lo que ofrece una protección ligeramente mayor que una FFP2 pero menor que una FFP3.” CITATION Jes20 \ 3082 (Arnaz Andrés & et al, 2020)

Tabla 3 -Clasificación de respiradores aprobada por la NIOSH36

Tipo	Descripción
N95	Filtrado mínimo de 95% para partículas aéreas. No resistente al aceite
N95 quirúrgica	Filtrado mínimo de 95% para partículas aéreas. No resistente al aceite. Retiene partículas expelidas e inhaladas
N99	Filtrado mínimo de 99% para partículas aéreas. No resistente al aceite
N100	Filtrado mínimo de 99,97% para partículas aéreas. No resistente al aceite
R95	Filtrado mínimo de 95% para partículas aéreas. Algo de resistencia al aceite
P95	Filtrado mínimo de 95% para partículas aéreas. Alta resistencia al aceite
P99	Filtrado mínimo de 99% para partículas aéreas. Alta resistencia al aceite
P100	Filtrado mínimo de 99,97% para partículas aéreas. Alta resistencia al aceite

Fuente: CITATION Jes20 \ 3082 (Arnaz Andrés & et al, 2020)

Para el 2020, los medios de comunicación estuvieron a favor para el aporte de información, esta llegó a todos los rincones del planeta con rapidez y organizados por centros de investigación de punta, así que, para el uso de cualquier tipo de FFP y demás partes del EPI, se debe prestar atención a las entidades orientadoras para su colocación y descarte del mismo, pues un correcto montaje y desmontaje evitara la contaminación tanto en el uso como en la retirada del equipo.

5.2 RT-PCR

El significado literal de estas siglas, es la Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcripción Reversa en Tiempo Real, para entender el funcionamiento de una forma simplificada, este test detecta únicamente nucleótidos de RNA viral, con algunos genes diana para que el virus se diera como diagnóstico, pues se trata de la secuenciación parcial o total del virus, identificando los genes diana para su detección y posterior diagnóstico.

Los genes virales diana para el SARS-CoV 2 hasta el momento:

- E
- N
- S
- **RdRP**

Los cuales son diana para la confirmación diagnóstica dictados en los protocolos internacionales como la OMS y Charité/Berlim, en estos se recomiendan detectar como mínimo dos de los anteriores marcadores genéticos, y no deben ser similares para obtener mayor certeza; ya para optimizar el proceso, si aquel virus ha de encontrarse en el torrente sanguíneo no será necesario realizar PCR en ambos genes como rigen los protocolos, pues con solo realizar un PCR, y hacia el gen más sensible es suficiente y confirmatorio. Según las últimas actualizaciones datan que el gen E es el más sensible y fidedigno para la detección del Covid-19. (Centro de Operaciones de Emergencia em Saude Publica, 2020)

Tabla 4- Etapas para la realización de RT- PCR



Fuente: Esquema de elaboración propia en base a (Centro de Operaciones de Emergencia em Saude Publica, 2020)

Al inicio de la utilización del TEST en las áreas disponibilizadas para el abordaje de la pandemia eran bastante tediosas por el acumulo de pacientes tanto

sanos como contaminados, donde no había clase social para la realización del test, desde directivos importantes hasta el limpiador público, para todos ellos el mismo trato y el mismo protocolo, (Sin lugar a dudas hubieron casos excepcionales recomendados para atendimento inmediato de órdenes superiores); el ambiente se hallaba cargado de energía negativa, haciéndose incómodo y más aún para lidiar con tu yo interior, el yo de los demás y el yo médico, sumamente angustioso.

Desde el inicio del proceso, estos profesionales guerreros, optimistas y con gran amor por el prójimo se les da el nombre línea de frente, siendo éste término usado en el inicio de la pandemia por la OMS, refiriéndose a los trabajadores del área de salud, en contacto directo con pacientes potencialmente activos para el virus Sars-cov-2, Proveniente de la ciudad de WUHAN, CHINA.

CAPITULO II

6. Triage Covid-19

Esta rotación ha sido la pionera, ya que fue una de las rotaciones improvisadas, rápidas con mayor adaptación de local y protocolos, más o menos se realizaron en aquella época, 14^o modificación de protocolos para los primeros atendimientos de pacientes Covid-19.

Desde su inicio, no se pudo negar los nervios y la preocupación a flor de piel, pues estos generaban angustia de cualquier forma que lo quisieras ver, siendo difícil adaptar la mente y no pensar en el riesgo al que se expone; conforme pasaban los días, turno tras turno y preocupaciones por la auto-seguridad biológica, ha de tomarse el control de las emociones para evitar afectación psicológicas, y más aún en momentos de colapso de servicios, como se dio en el caso del área de triage Covid-19.

Los protocolos cambiaban cada semana, y las ordenes como orientaciones viajaban de local en local, manteniendo siempre la firmeza y tranquilidad para entender en todo su contexto la situación por la que se encontraba el Hospital, el flujograma mostrado anteriormente muestra de forma esquemática la función de la red sanitaria para la emergencia actual, en comparación con los flujogramas presentados con anterioridad, resalta a la vista las mudanzas para el atendimento en bebes con entrada directo a las salas PS respiratorio, independientemente de la gravedad del síntoma. Por otro lado, se da autonomía a las UPAS, SAMU, Central telefónica y Demanda espontanea, para la entrada directamente de pacientes al PS respiratorio, el cual dependía en sus inicios al triage Covid-19 en los anteriores flujos.

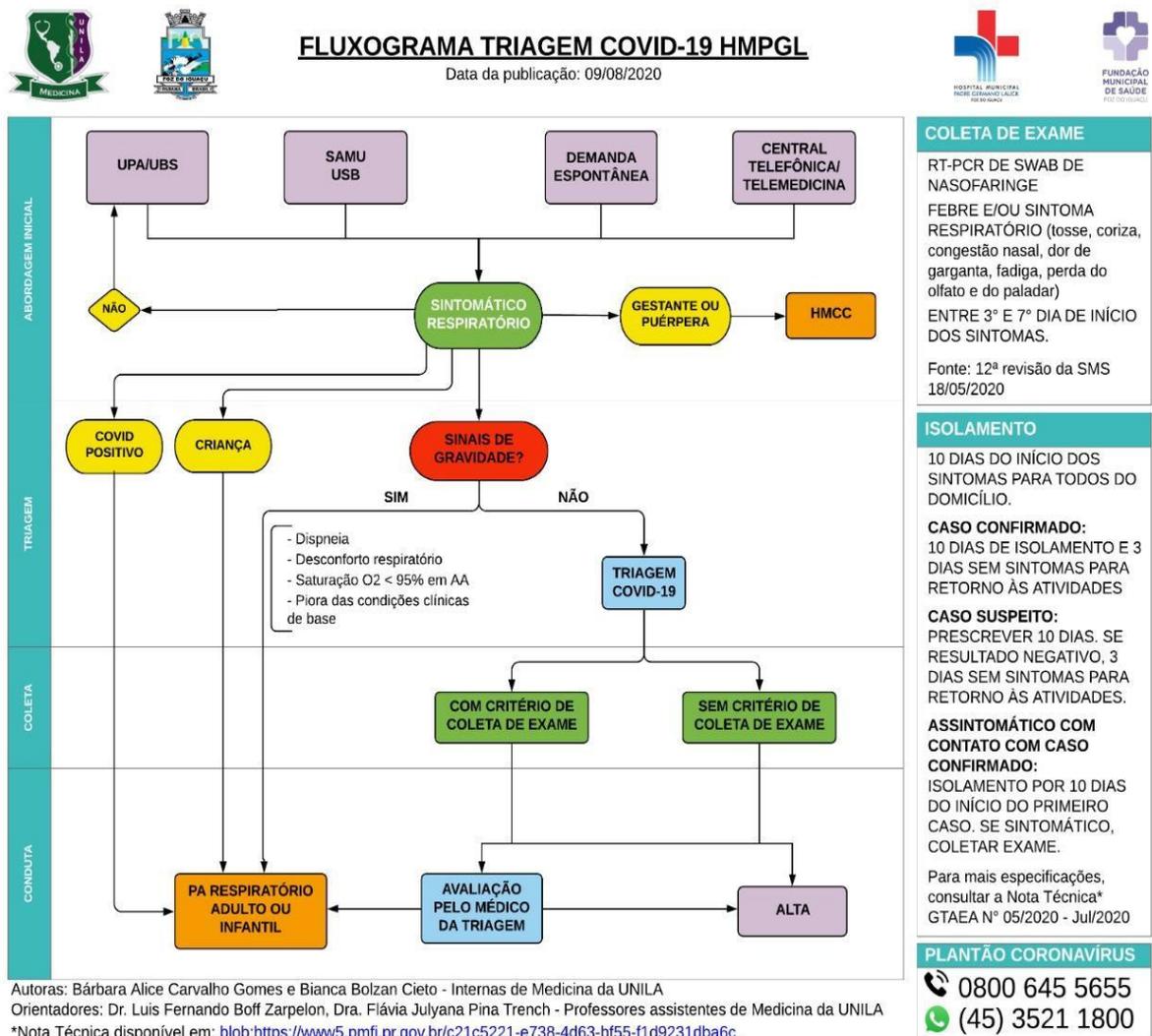
El esfuerzo por mejorar como municipio, como ciudad y como región de referencia, se observan con total claridad los resultados que en algún día fueron críticas, quejas y mal funcionamiento; una de las tantas ventajas que se obtuvo de la rotación por triage Covid-19, es la capacidad de enfrentar, tolerar y entender las circunstancias por la que pasa el ser humano en situaciones de emergencia sanitaria.

En época de pandemia y hablando sobre las situaciones de esta rotación, se han vivenciado situaciones de estrés paciente- profesional, profesional-profesional, Jefes- coordinadores, observando, solucionando y aprendiendo de las mismas, y vale decir qué, es satisfactorio ser resolutivo, activo, promotor y líder.

De las características principales, no se puede descartar de ninguna manera que aquellos atendimientos presentaban paridad de diagnósticos con el determinado Covid-19, siendo encontrados pacientes con síndrome gripal y señales/síntomas aislados como de amigdalitis, diarrea, artralgia, dolor retro-orbitario, exantemas, vómitos y también los diagnósticos secundarios concomitantes, Insuficiencias Cardiacas Congestivas, Hipertensiones no tratadas, Diabetes mellitus, Enfermedades pulmonar obstructiva crónica, intoxicaciones, patologías neurales, entre otras, las cuales elevaban el nivel de observación y estimulaban a un raciocinio clínico.

La etapa de triage adentró a los internos a un sistema que estaba en proceso de organización, y pensando de una forma jerárquica era indispensable tener que realizar el paso inicial en la presente rotación, pues en esta se obtiene experiencia sobre la línea de frente para organizar ideas, entender el flujo y comprender la enfermedad desde sus inicios; Una vez capacitado, orientado y con bases sólidas durante dos meses, se da vía libre en la escala para internos en Pronto Socorro Respiratorio.

Tabla 5- Fluxograma Triage Covid-19 HMPGL



Fuente: (Alice Carvalho & Bolzan Cieto, 2020)

6.1 Actividades realizadas:

- Paramentación de equipamiento EPI en Covid-19
- Tasy (Plataforma utilizada en el hospital). Constantes capacitaciones.
- Historia clínica inicial direccionada Sistema Cardio-respiratorio
- Identificación semiológica para padrones Covid-19.
- Prescripción de sintomáticos, receta médica, tipos de medicación inicial
- Notificación, solicitud de suave y su realización,
- Atestados médicos para Covid-19.
- Protocolos de atendimento.
- Recibimiento de caso por la red de emergencias (Samu e SIATE)

6.2 Caso Nº 1

Admisión Pronto Socorro Respiratorio

Identificación: Nombre, Sexo femenino, 60 años, trabajadora doméstica.

Queja Principal: Falta de aire, dolor de cabeza y postración

Historia de la enfermedad actual: Paciente acude al servicio, presentando empeoramiento de los síntomas desde hace 5 días, cefalea, fiebre medida, mialgia, disnea, manteniendo uso de paracetamol recetado en farmacia común y con mejora momentánea de los mismos, Paciente Covid-19 (+) 04/07/2020.

Historia patología pregressa: Hipertensión arterial en uso de Losartana 2 comprimidos de 12/12, Exfumador por 10 años, 1 paquete diario, Alérgico a la Dipirona

Examen físico:

Ectoscopia: MEG, LOTE, hidratada, corada, anicterica, acianotica, afebril, con disnea en aire ambiente.

Signos vitales: FC: 105 BPM// PA: 111/68// SatO2: 94% apos mascara reservatorio a 100%

Evaluación pulmonar: Murmullos vesiculares audibles uniformemente, con estertores y sibilancias en bases y tercio medio bilateralmente.

Evaluación Cardíaca: Bullas cardíacas hipo-fonéticas en 2 tiempos, sin soplos audibles, llenado capilar < 3 seg, Pulsos simétricos y llenos.

Extremidades: Sin presencia de edemas, pulsos palpables,

Neurológico: Glasgow: 15 (RO:4 RV:5 RM:6) Pupilas isorreagentes

Hipótesis diagnóstica:

- Covid-19 Positivo 04/2020
- PNM viral/ bacteriana por Covid-19?
- DPOC descompensada?
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva?

Imagen: Acometimiento importante difuso, sin laudo

Laboratorios: En curso

Evaluación:

Paciente en mal estado general en la sala de estabilización, entrada al servicio con sat 94% con O2 por máscara reservatorio al 100% , se realiza Rx en sala por ser paciente inestable para movilizar, posteriormente evolucionado con insuficiencia respiratoria aguda, en hipo-saturación de 89% con oxígeno a 15 litros por minuto, manteniendo esfuerzo respiratorio después de las medidas de rescate para broncoespasmo.

Se procede a explicar al paciente y al familiar la necesidad de realizar intubación por presentar insuficiencia respiratoria, realizo sedación del paciente con 0,3 ml de cetamina, 1 ampolla de succinilcolina, realizo IOT, con auxilio del personal en el turno, Ventilador ajustado por el fisioterapeuta. Paciente mantiene asincronías ventilatoria debido a la poca sedación después de la intubación, mantengo propofol + midazolam en bomba 40 ml hora, se da inicio a Noradrenalina debido a hipotensión, no momento en 0,30 mcg/kg/min (30ml/h). Realizo también venoso central en vena yugular interna derecha, sin alteraciones durante los procedimientos.

Conducta:

- Soporte Clínico
- Prescribo sintomáticos- alérgica a dipirona
- Solicito RX + ECG + TC Torax
- Solicito Culturas
- Solicito cama para UTI Covid-19, Rellenos sesa y laudo SUS
- Converso con los familiares sobre el cuadro del paciente

6.3 Desarrollo

En este caso en particular, el atendimento se objetivó de una forma rápida siendo las informaciones direccionadas y recogidas antes de presentar alteración del nivel de conciencia o intubar al paciente, las demás informaciones fueron anexadas por parte de los familiares quienes normalmente se encuentran en su compañía. Al situar el paciente en la sala de estabilización se necesitó de total atención debido al cuadro grave y empeoramiento hemodinámico, las medidas fueron tomadas de una forma secuencial.

¿Qué se debe hacer con un paciente en estas condiciones?

Primer abordaje: En la sala de estabilización MOV: se inició con la monitorización cardioscópica, presión arterial, oximetría de pulso, seguido de oxigenoterapia por catéter, mascara u otros aparatos de suplementación activa; un acceso venoso de calibre 16 o 18, para infusión de abundante líquido, porque un menor tamaño dificulta el abordaje. Se procede a una anamnesis y examen físico direccionada, evaluando de forma general y direccionada según el cuadro; iniciando con la queja principal, historia resumida de la enfermedad actual, alergias, medicamentos en uso continuo, patologías de base, hábitos de vida y simultáneamente se va observando el aspecto general: mucosas, señales de deshidratación, cianosis, ictericia, palidez cutánea, temperatura al tacto.

Anticipación de exámenes: En esta parte, hare hincapié debido a que el equipo de enfermería bien cualificado muestra su eficiencia y toma iniciativa del

asunto antes de hacer la prescripción, concomitantemente al médico actuante, - ¿Qué laboratorios va pedir doctor?- Adelantando la prescripción y según el raciocinio médico, se solicita al enfermero los exámenes a necesidad (Gasometría, lactato, Biometría hemática: Plaquetas, Hemacias, Leucocitos, Bioquímica hemática: Sodio, potasio, urea, creatinina, calcio iónico.. etc, PCR, Hemoculturas: 2 muestras siempre)

Los exámenes laboratoriales de hematología, bioquímica y el ECG deben ser realizados en la admisión y conforme clínicamente indicado para monitorear las complicaciones, como lesión hepáticas agudas, lesión renal aguda, lesión cardíaca aguda o choque. La aplicación de terapias de soporte oportunas, eficaces y seguras es el pilar de la terapia para pacientes que desenvuelven manifestaciones graves da Covid-19. (Ministério da Saúde, 2020)

Al inicio del internado es difícil tomar riendas del asunto a no ser que presentes interés por aquello, también va depender del preceptor que tengas en aquel turno de guardia; para llegar al punto de abordar un paciente en emergencia, se debe tener actitud, seguridad y dejar los temores para otra ocasión, pues es necesario tomar el rol como tal. Cuando inicie las rotaciones tomaba por cuenta trabajo los cuales no me correspondía, pero al fin y al cabo conocer todo desde abajo va valer la pena, estos trabajos iniciales iban generando menos interés con el pasar de los días, pues no eran de tu índole personal ni profesional, a menos que quieras realizar sondas nasogástricas o tomar gasometrías las 24 horas del día.

Tiempo después tras varios atendimientos y como experiencias en la espalda, los trabajos del turno eran divididos en conjunto médico-interno para el abordaje a pacientes, uno examinaba y el otro realizaba anamnesis; posteriormente tome las riendas para algunos atendimientos como aceptando pacientes directamente del SAMU y realizando el trabajo el cual con tanto esfuerzo se logró conseguir, basándose siempre en metas a llegar para cada rotación y siempre manteniendo el foco a la práctica médica.

Continuando con el caso, la búsqueda fue simplificada debido a tener un foco pulmonar previamente descrito en la historia del paciente: Paciente Covid-19 (+) 04/2020, Por deducción a las respuestas de la paciente, su nivel de conciencia es conservado (LOTE), simultáneamente se inició con la ausculta cardiaca para verificar las bullas, ritmo, fonesis, llenado capilar y verificación de pulsos, para estar informado del estado cardio-circulatorio, no solo ha de fijarse en las pantallas de monitorización sino también usando nuestros sentidos para crear así una forma de mapa mental a los referidos problemas, en comparación a las referencias de estado de normalidad.

En esta misma ausculta se verificó los ruidos pulmonares, buscando identificar ruidos adventicios que muestren el estado en el que se encuentra el pulmón; (Estertores crepitantes, roncos, sibilos, derrames) evidentemente se encontraron estertores en bases y sibilos en espiración, característicos de estrechamiento de bronquios y secreción pulmonar, concomitantes al uso de musculatura accesoria. (Martins Saraiva, Brandão Neto , & Tadeu Velasco, 2016)

Una vez realizada la anamnesis y el examen físico direccionado, como también la correcta estabilización del paciente, se realiza la prescripción general, con algo de tiempo a favor.

¿Qué debo prescribir?

Para éste momento debemos usar nuestro mapa mental ya creado con anterioridad e ir desde complicaciones que atenten el riesgo de vida, a las que presenten menos gravedad; (Grave a leve) Oxigenoterapia: Como medida inicial de soporte a pulmones afectados para todo paciente que llega al servicio con señales de hipo-saturación. (Ministerio De Sanidad, 2020)

¿Cuántos litros debo colocar?

Está indicado para pacientes con oximetría de pulso < 90%, Realizar ajustes para mantener la saturación entre 90% y 94% (Paciente con mascara reservatorio 100% SatO₂: 94%), pensando en mejorar el padrón respiratorio está indicado iniciar medidas broncodilatadoras (Salbutamol, Bromuro ipratropio,) y no atrasar el uso del tratamiento con Fosfato de Oseltamivir, para pacientes con posibles riesgos de

complicaciones,-confirmándose la no prescripción del mismo para este caso- además de medidas sintomáticas (Dipirona, paracetamol, tramal etc), sin olvidarse del histórico patológico para reajustar las medicaciones o simplemente anular o escoger la más indicada. (Ministério da Saúde, 2020)

- Paracetamol 750 mg Vo 6/6
- Codeína 30 mg Vo 6/6
- Azitromicina 500mg Cp Vo
- Ceftriaxona 1g iv 12/12
- 500mg SRL: Va prescribir dependiendo de la necesidad, valorando la clínica y diuresis.
- Ondansetrona 4mg Inj 8/8, se apresentar náuseas o vomito. ¡A critério medico! (ACM)
- Enoxaparina 40mg Inj O,4ml 12/12 Sc, Como medida profiláctica.

En comparación con los protocolos citados para el caso, no presentan mayores diferencias en cuando atendimento de pacientes, flujo y acciones a ser efectuadas, tal vez a la hora de usar algunas medicaciones existe rigurosidades, ya sea en cantidades como en momento de uso, o directamente tienen en sus protocolos ciertas medicaciones.

Treatment guidelines working Group sugiere la anticoagulación para todos los pacientes con infección o confirmada (en la ausencia de contraindicaciones) en base a los niveles de dimero D. (Orsi FA, et al, 2020)

-Sociedad Brasileira de Trombosis y Hemostasia: Refiere anticoagulación para pacientes confirmados con trombosis o embolia. Para trombopprofilaxia, la heparina de bajo peso molecular, siendo este el caso, para evitar la tempestad de citosinas como lo visto en las necropsias de pacientes muertos por Covid-19. (Orsi FA, et al, 2020)

Exámenes de imagen a solicitar: -se debe prestar atención en la clínica del paciente, y el tipo de examen a solicitar- para pacientes estables y manteniendo una clínica no tan preocupante, podemos comenzar con Rx de tórax, por ser un examen

económico, portable, no invasivo y que nos puede dar varias informaciones para seguir con el raciocinio clínico.

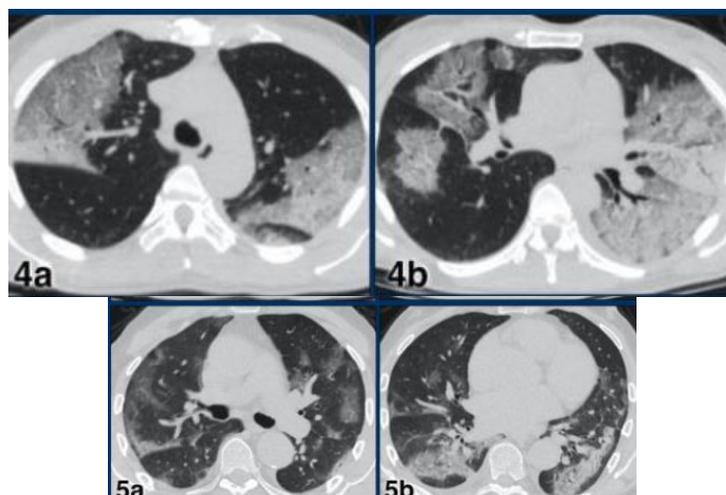
Imagen 4- Radiografía de tórax Anteroposterior en Pre-intubación



Foto extraída de: (Baratella, y otros, 2020)

Tomografía de tórax sin contraste: Examen de precisión, siendo de costo medio alto, el cual se evita en casos no relevantes. – Siempre basarse en la clínica del paciente- y teniendo en cuenta que es una de las representaciones del tórax clara y rápida de afectación del parénquima, por lo cual el RX anterior nos indica qué, debe ser inevitable la solicitud de una TC para este caso positivo en COVID-19.

Imagen 5- Cortes horizontal de tórax en tomografía computarizada para paciente covid-19



Fuente: (Radiological Society of the Netherlands, 2020)

En las Tomografías Computarizada (TC) por cortes helicoidales sin contraste, se observan regiones anatómicas claras de difícil visión comparada con otros exámenes como el RX, por lo cual en esta TC se observaron extensas áreas de atenuación en vidrio fosco, asociadas a consolidaciones mal definidas, y localizadas de forma difusa por todo el parénquima pulmonar con un porcentaje de 75% de compromiso parenquimatoso, clasificado como CO-RADS 5; lo que nos deduce a un parénquima bastante afectado e ilustrando el problema visto de forma macroscópica y compatible con diagnósticos diferenciales como: Neumonía viral por Covid-19, Neumonía Bacteriana.

Tras el aumento considerado de casos y las investigaciones por doquier, fue necesaria la clasificación al comprometimiento pulmonar para filtrar, direccionar y actuar en la medida de lo posible y con bases tanto de estudios como de protocolos de las grandes eminencias productoras de investigación, como es el caso de la Sociedad Radiológica Holandesa, la cual desarrolla la clasificación (CO-RADS) Reporting and Data System para Covid-19, para prevenir el resultado de RT-PCR y 0,95 (IC de 95% 0,91, 0,99) para o diagnóstico clínico. (Dutch Radiological Society , 2020)

Tabla 6- Clasificación CO-RADS para sospecha de Covid-19

CO-RADS Nível de suspeição de infecção por COVID-19		
		Achados na TC
CO-RADS 1	Improvável	Normal ou anormalidades não infecciosas.
CO-RADS 2	Baixo	Anormalidades consistentes com outras infecções além da COVID-19
CO-RADS 3	Indeterminado	Não está claro se está presente COVID-19.
CO-RADS 4	Alto	Anormalidades suspeitas de COVID-19.
CO-RADS 5	Muito alto	COVID-19 típico.
CO-RADS 6	PCR +	

Fuente: (Radiological Society of the Netherlands, 2020)

En el trascurso de la prescripción se observó empeoramiento del cuadro, pasando a necesitar soporte de oxígeno de 05 a 15 litros por máscara y manteniendo el esfuerzo respiratorio; Se toma la decisión y en base los criterios de

intubación precoz, a dar uso de ventilación mecánica por causa del broncoespasmo grave. (Ministerio da Saúde, 2020), (Se conversa con el familiar sobre el procedimiento y la necesidad de la ventilación mecánica invasiva, concordando con los hechos y autorizando el procedimiento por ambas partes)

Reevaluar la necesidad de IOT Precoz:

*“Paciente necesitando de flujo de oxígeno > 5L por minuto en catéter nasal o 10 /12 L por mascara reinalante, para sustentar P02 > 93%”
 *“Frecuencia Respiratoria > 28”
 *“Retención de CO2: Pco2 >50 mmhg ou PH < 7, 25”

Fuente: (Ministerio da Saúde, 2020)

Se realiza la solicitud de los laboratorios ya realizados con antelación, se solicita medicamentos para iniciar IOT y una nueva gasometría después de la IOT como también RX,- reevaluando el estado ventilatorio en el que se encuentra- y para complementar a las incertidumbres respecto al pronóstico del paciente, se solicita Electrocardiograma y Tomografía de tórax sin contraste.

6.4 Intubación Orotraqueal.

Después una evaluación rigurosa y de base paralela al protocolo, fue iniciado el procedimiento para el soporte mecánico ventilatorio, para realizar la IOT, primero que todo se debe tener una equipe cualificada, siendo ellos quienes realizan la preparación del material en la sala, dispositivos alternativos de intubación a disposición, y material de uso purgado; la función del fisioterapeuta es primordial pues es quien prepara los parámetros ventilatorios, (descritos más adelante) una vez la jefa enfermera de sala verifica la preparación, confirma el estado de la sala para la actuación médica, se procede a la paramentación, verificación de dispositivos nº de tubo y droga inductoras a la mano (dosis por peso, tipo de droga, y el repetir el proceso mentalmente), concomitantemente el paciente se pre-oxigena por 5 minutos, tiempo después de estos se ordena la pre-medicación (Fentanil 2 a3 mcg/kg y lidocaína 1.5mg/kg) con el objetivo de disminuir los efectos adversos de la laringoscopia (no siendo realizada) consecuentemente se inicia la inducción, droga

hipnótica de inicio y después el bloqueador (Este último no usado) (Saraiva Martins, Brandão Neto, & Tadeu Velasco, 2017)

- Midazolam: benzodiazepinico que promueve la sedación y la amnesia, sin analgesia, presenta depresión miocárdica y respiratoria.
- Propofol: Es un alcohol, hipnótico sin acción analgésica, vasodilatación significativa y depresión miocárdica

Se hiper-extiende la mandíbula alineando la cabeza para que el eje vertical-horizontal dorsal del cuerpo favorezca a la visualización,(sin uso de cojín) y pasados los 3 minutos pos inyectada la droga, se retira la máscara de O2 y se procede a pasar el laringoscopio para la intubación. ¡Intubación con suceso! Se posiciona el tubo, se conecta al ventilador y se observa la expansibilidad torácica. Simultáneamente se observa la presencia de vapor de agua en el tubo endotraqueal (indicación del tubo en vía respiratoria); en la auscultación con estetoscopio no se percibe señales de intubación selectiva o gástrica, continuamente se procede a la fijación del tubo.

Los bloqueadores son importantes para evitar respuestas musculares al paso del tubo de una forma grosera al canal musculotraqueal, evitando broncoespasmo. No fue usado en este procedimiento, posiblemente por ausencia del mismo o por mala práctica. (Saraiva Martins, Brandão Neto, & Tadeu Velasco, 2017)

La presencia de hipotensión es común en pacientes después de la intubación, debido a los efectos generados por las drogas hipnóticas, o por las presiones ejercidas en la ventilación mecánica a causa del retorno sanguíneo por la circulación venosa, aunque aquella hipotensión en la mayoría de los casos es responsiva a la infusión de líquidos, en caso contrario se mantengan niveles presóricos bajos, se debe buscar causas iatrogénicas. (Martins Saraiva, Brandão Neto , & Tadeu Velasco, 2016)

6.5 Acceso venoso central.

Para la realización de este procedimiento se obtuvo la supervisión del preceptor de turno al momento de la punción. En compañía del equipo de

enfermería se preparó en el material para el acceso venoso, iniciando con la visualización anatómica de la vena a ser abordada -Por ser de mayor dificultad de aprendizaje se decidió por iniciar en la vena subclavia izquierda- posiciono la cabeza del paciente para abrir campo, continuamente preparo material para el procedimiento (Paramentación EPI, equipo estéril para punción venosa profunda, medicamento, hilos y catéter frech) Se posiciona el paciente con el cojín abajo del hombro para tener mayor exposición del campo, prosigo con la paramentación y se procede a realizar asepsia y antisepsia del local con clorhexidina alcohólica 70%, de forma continua se posaron los campos estériles en las áreas de incisión, se realiza botón anestésico con lidocaína a 2% en planos superficiales y profundos, siempre realizando aspirado previo para evitar inyectarlo en vasos venoso o arterial, se prepara la aguja de inserción anclada a una jeringa, e inicio la punción a 45° en dirección a la furuncula; el intento fue realizado 3 veces sin suceso, por lo cual cedi el proceso al médico preceptor en compañía para realizalo. (Saraiva Martins, Brandão Neto, & Tadeu Velasco, 2017)

Se continuo con el procedimiento, captando la vena con suceso, sé introdujo el hilo guía por el interior de la aguja, una vez dentro el hilo guía, se retira la aguja pasando después el dilatador, una vez la dilatación es realizada extraer el dilatador, y siempre mantener el hilo guía dentro, colocó el catéter dentro del hilo guía hasta la salida por la porción final del catéter asegurándolo con una pinza para no perder. Ya introducido el catéter en límite con la piel, se retira el hilo guía, se probó las vías permeables después de la venopunción con 20 ml de suero fisiológico y simultáneamente se conecta los líquidos a pasar. Se fija el catéter con hilo nylon adherido a la superficie de la piel por medio de una mariposa de fijación. La sutura realizada fue en cruz, luego se limpia el área y se aísla con protector, seguidamente se lleva a realizar la radiografía de tórax, para verificar su posicionamiento. (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2019)

Pos-intubación



Fuente: (Baratella, y otros, 2020)

Los procedimientos se realizaron de forma secuencial y paralela al protocolo, saltando algunos pasos y mudando ciertas formas de realizar; todo va depender del médico, el equipo de enfermería, paciente y el material disponible.

Al ser un lugar de emergencia respiratoria, y la paciente encontrándose en un estado grave, se debe proceder a solicitud de vaga para cuidados críticos (UTI); es evidente que fue un caso bastante completo y de ayuda para el raciocinio clínico. Sin lugar a dudas el escenario se prestó para el momento, no se pudo seguir una cronología de actuaciones como tenía pensado, -¡Siempre sales del protocolo!- ya sea anticipándote, postergando o suprimiendo partes no relevantes en la urgencia, pero siempre pensando en mejorar el estado crítico del afectado, manteniendo una línea entre tu pensamiento, el protocolo y por supuesto el direccionamiento de la clínica que el paciente aporta.

Para poder realizar el acceso venoso central, se realizó estudio preliminar para procedimiento una y otra vez, antes de entrar al turno, sobre todo drogas para IOT. (Saraiva Martins, Brandão Neto, & Tadeu Velasco, 2017) Hasta este día y con bastante insistencia personal hacia los preceptores, se logró realizar el primer acceso central; agradecido por el preceptor médico que ha confiado en mis capacidades, mismo se debe sugerir un cronograma de actividades para los internos y ejecución de procedimientos distribuidas a los residentes, puede que sea una solución equiparable de aprendizaje; tal vez no sea el día de suerte para aprender o tal vez estén en lo cierto a dar preferencia a quien lo necesita en el momento, lo que

sí sé, es que es realmente satisfactorio y motivador, el sentir la capacidad como la seguridad de realizarlo.

Para llegar a esa felicidad propia, se debe lidiar con momentos de aceptación, como cual animal llega nuevo a su territorio, pues se debe comenzar a ganar campo y no es carrera fácil, después de tener bastantes dinosaurios abordo, finalmente se ha realizado varios procedimientos. Los preceptores mudaban todos los días haciendo difícil mantener un ritmo agradable en el turno, hay preceptores que aportan demasiado y en plenitud sintiéndote útil, como había otros que no toleraban estudiantes, pero algo que me caracteriza es la imparcialidad en persona, por lo cual captaba acciones, informaciones, charlas de una forma indirecta de aquellos médicos que imposibilitaban el aprendizaje.

CAPITULO III

7. Pronto Socorro Respiratorio

La rotación realizada en el servicio de pronto socorro respiratorio fue tornándose local de interés para todo profesional a mi parecer, las situaciones presentadas en este local dieron beneficios y generaron una organización compacta al raciocinio clínico, fue ahí donde realmente se entendió el concepto de urgencia/emergencia a flor de piel, siendo un punto importante del curso para crear un direccionamiento en Medicina, bifurcando este sentimiento hacia la emergencia ya guardado por 4 años de carrera y desmembrada en 3 meses de internado. – es aquí dónde aprendes literalmente si sientes afinidad por la emergencia o desistes totalmente. Este momento lo encuentras durante el paso por la emergencia y va depender del perfil de cada persona, pues se necesita de éste para realizarlo; luego en el contexto de las prácticas de pronto socorro hay que tener en cuenta qué, el nivel de dificultad se observa unos cuantos grados por encima de la misma, además de estar en juego la vida de personas, y como plus, mantenerse en riesgo contra tu vida (Covid-19).

Aquellos momentos de inmersión en el campo tenían un momento crítico, el cual era imposible no pensar en el riesgo, y aún más cuando las dimensiones del consultorio de atendimento a pacientes no estaban a tu favor, pero así mismo y en medio de toda la travesura y atrevimiento, una frase se construyó a partir de momentos donde el cruce de sentimientos fallaban, la lealtad te observa de lejos, el egoísmo obtenía poder, la solidaridad se tornaba en renuncia, la admiración fruteaba indiferente y la familia como razón de resistencia para mantenerse en pie de lucha.

“Tranquilo, no va a pasar nada, todo estará bien”

En dirección hacia las actividades, éstas fueron un tanto emocionantes, productivas, admirables, satisfactorias, complejas y con aporte vasto de conocimientos para una evolución tanto personal como académicamente notoria; Al inicio de la rotación era complicado entender el ritmo en el que se trabajaba, -puede que te encuentres un poco perdido- pero siempre se debe buscar la proactividad, además de cuestionar y cuestionarse en cada turno realizado, -Siempre se debe preguntar y reafirmar con estudio autónomo- hay quienes manejan la teoría en vez de la práctica, como también se puede llevar más la práctica que la teoría, siempre están de la mano tanto una como la otra y van a depender del perfil de cada persona y para el cual sienta afinidad.

Siendo así, para emergencia es necesario trabajar de una forma pragmática, donde la lógica se toma como base, y las ideas y los actos en concepto verdadero disfrazado en de protocolo, los cuales estas ideas y actos (protocolos) sirven para solucionar el problema inmediato, y para ejercerlo como función se debe mantener la calma y pensar de forma activa en mapas mentales para cada atendimento que se realiza. “En urgencia todo está protocolado, y va a depender del raciocinio como también de la destreza de cada médico”

Cada paciente que era atendido en el consultorio del PS respiratorio, era sugestivo o directamente diagnosticado por Covid-19, era tan grande el flujo de pacientes que de forma errónea mezclabas las historias al momento del paso de turno, por lo cual es recomendable ser organizado y realizar cada paciente en pequeñas anotaciones, siendo algo practico, facilita la orientación de todos casos.- Ésta claro que cada quien lo realiza de la forma que mejor le convenga-

- Nombre, atendimento/prontuario
- Hipótesis diagnosticas
- Pendencias

Es una forma práctica y rápida para tomar anotaciones en el momento cambio de turno y posteriormente realizar de forma organizada la actuación para cada uno de los pacientes, de los más urgentes a los menos urgentes; -cada médico tiene su forma de trabajar- pero es importante tomar un rumbo de trabajo, particularmente intento que sea todo organizado y lo recomiendo para los futuros internados, como para la vida como médico.

7.1. Oxímetro, Oximetría y Oxigenoterapia

Jugaron un papel fundamental en el trascurso de ésta rotación, la verificación de saturación en pacientes era constante, eran la base y de una forma general apuntaban un pronóstico, daban facilidad para evaluar los pacientes en la sala de espera con sintomatología sugestiva de Covid-19, que debido a estar las salas de estabilización ocupadas con pacientes más graves no era posible atenderlos con rapidez pues a veces el colapso era inevitable. Pacientes que presentaron esfuerzo respiratorio, uso de musculatura accesoria y saturación menor de 94%, deberían estar en la sala de estabilización, pero en varias ocasiones era imposible; Por lo cual se iniciaban con medidas de soporte en la misma sala de espera para dar uso de oxígeno por máscara o cánula por pipetas portátiles de O₂, y revisar su saturación hasta ser valorado. El papel de las enfermeras es de vital importancia, casi en la mayor parte del internado se trabaja en conjunto, pues la mayoría de procedimientos básicos, bombas de infusión, canalización de venas, medición de PVC, soluciones, gasometrías etc, se realizan bajo su orientación. He ahí la importancia de un ambiente agradable y conocido, pues el personal de enfermería trabaja junto a los internos, realizando el control y mantenencias de O₂ para todos los paciente hipo-saturados en espera de estabilización, mientras se continuaba con el flujo atendimientos en un servicio colapsado. “trabajo en equipo”

7.2 Raciocinio clínico

Es evidente cuando se realizan cantidades de consultas, mantenido el sentido común, revisando teoría, participando y mejorando, aprendes a pasos agigantados; los atendimientos era muy diversos tanto los de demanda espontanea (Estables y asustados por tanto Covid-19 alrededor) como los que llegaban en transporte del complejo regulador de urgencias SAMU/SIATE, pudiendo encontrar pacientes estables como inestables manteniendo padrones respiratorios graves que evolucionaban de forma crítica, algunos en IOT con padrones Covid-19 y varias patologías de base; la practica constante y el volumen de pacientes deja como legado la seguridad al actuar, y aun mas con pacientes armados de varios dispositivos, líquidos, drogas a las que se podría temer sin una práctica anticipada. En estos escenarios ha de tomarse iniciativa en el asunto, he ir tomando responsabilidades en base a sus habilidades y tiempo de estagio, como por ejemplo pasar casos en el cambio de turno, transferencias de pacientes o aceptar pacientes con autorización de algún médico, también alocar pacientes en la sala de estabilización realizando una evaluación completa y colecta de información del paciente si era posible, o de lo contrario acudía a los familiares para completar una historia rápida y concreta para los pacientes inestables, siempre intentando ejercer el rol como tal para general seguridad a los actos.

La estabilidad hemodinámica es vital sobre todo en pacientes con padrones respiratorios alterados como es el caso de Pacientes Covid-19; por lo cual la monitorización informa los parámetros vitales de una forma no invasiva, en base a ellos tomamos rumbo rápido, esquemático y organizado para realizar abordajes terapéuticos para mejorando su estado hemodinámico. Los parámetros más fidedignos y de primera estancia en la sala de emergencia son: Presión arterial, oximetría, frecuencia cardiaca, derivaciones base de función cardiaca por electrodos y Temperatura, ya en posesión de datos hemodinámico se procede realizar medidas estabilizadoras para el cuadro alterado de la emergencia.

Ejemplos: Para pacientes con crisis hipertensiva con elevación de la Presión Arterial a niveles graves, $PAS \geq 180$ mmhg e/o $PAD \geq 120$ mmhg, llamado como Urgencia hipertensiva, y que no presenten síntomas o señales de lesión en órganos

diana: Ojos, corazón, cerebro, riñones, que nos puedan bifurcar el tratamiento. En efecto teniendo ésta elevación de la PA, siendo peligrosa pero sin riesgo de vida o daño grave, deben ser tratadas de manera cautelosa por medio de medicamentos orales/sublinguales en 24/48 h, y de una forma gradual. (Gouvea de Almeida Jr, 2017)

- **Captopril 25mg** > Acción 13-30`> Repetido 1 a 2h > Sublingual (Puede ser potencializada con diuréticos de alza como Furosemida)
- **Clonidina 0,1 a 0,2 mg** > Acción 30 a 60`> Repetir 1h hasta 0,6 mg > Oral
- **Hidralazina 25mg** > Acción 30`> Repetir 1 a 2h > Oral

Por otro lado se encuentran los pacientes con elevaciones presóricas PA \geq 180 mmHg e/o PAD \geq 120 pero presentando lesión aguda de órgano diana, es llamado como Emergencia Hipertensiva; las recomendaciones generales de reducción de la PA deben ser:

- \downarrow PA \leq 25% na 1ª hora;
- \downarrow PA 160/100 -110 mmHg em 2-6 h
- PA 135/85 mmHg 24-48 h

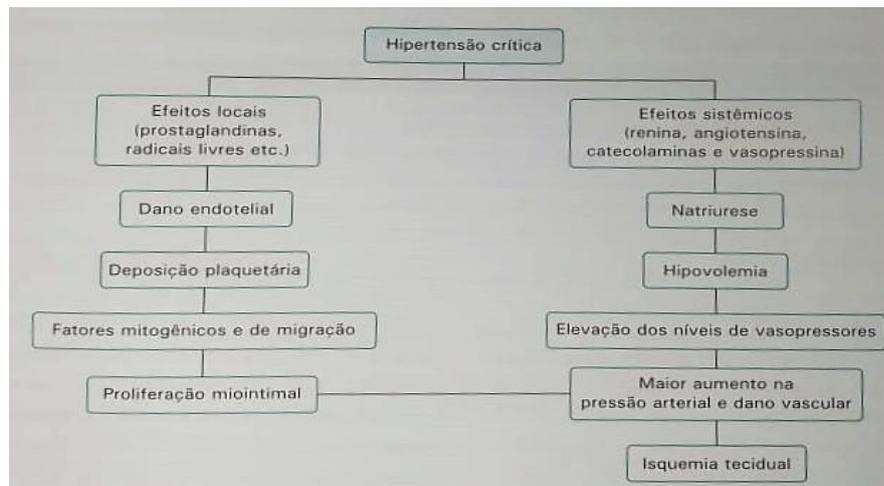
Por lo cual, las EH deberán ser abordadas considerando el sistema u órgano diana afectado, así cada tipo de EH (CV, Cerebral, Renal u otras) deben ser caracterizadas previamente antes de inicial a la terapia antihipertensiva específica. (Bolívar Malachias, Sebba Barroso de Souza, Liane Plavnik, & et al., 2017)

Tabla 7- Diferencias en el diagnóstico, pronóstico y conducta en las UH Y EH

Urgência	Emergência
Nível pressórico elevado acentuado PAD > 120 mmHg	Nível pressórico elevado acentuado PAD > 120 mmHg
Sem LOA aguda e progressiva	Com LOA aguda e progressiva
Combinação medicamentosa oral	Medicamento parenteral
Sem risco iminente de morte	Com risco iminente de morte
Acompanhamento ambulatorial precoce (7 dias)	Internação em UTI

UTI: unidade de terapia intensiva.

Fuente: Revista brasileira de Hipertension, VOL 24. Nº1. 2017

Tabla 8- Flujograma de Hipertensión Crítica

Fuente: Fluxograma Livro rotinas da unidade de Emergencia Cardiologia Casa da Saude San Jose, P151.

Sin lugar a duda, las anamnesis realizadas en el servicio mejoraban en cuanto los días pasaban, -dependía mucho del preceptor “medico” como orientador, pues es quien debe revisar las mismas antes de ser liberadas para la plataforma de la unidad-, al tiempo formaras parte del equipo pasando a ser de utilidad, y es ahí donde logras absorber vasta información.

Durante las evaluaciones y estabilizaciones se lograron realizar varios procesos en compañía del mejor apoyo, “dupla de internado” hago hincapié en este

apartado porque se considera uno de los pilares fundamentales para el crecimiento en el internado, y el escoger la dupla depende del perfil que buscas y de quien sientas afinidad; la complicidad sana es fundamental como ayudar y escuchar el uno del otro es importante, y nadie es mejor nadie, se aprende por igual siempre. Además de compartir momentos agradables también se comparte pacientes y procedimientos, pues la realización gasometrías en arterias femorales, radiales y curativos pasó a ser práctica de rutina diaria en todos los plantones en conjunto. (Provechoso)

7.3 Actividades realizadas:

- Paramentación, distribución del área e flujo de pacientes.
- Anamnesis, examen físico, conducta direccionada, tratamiento
- Tassy, solicitud de examen, visualización de examen.
- Continuidad de pacientes en sala de observación hasta realizar alta o internación.
- Actuación rápida en la sala de estabilización y uso de su respectivo material
- Acceso venoso, central, periférico, gasometría arteria femoral y radial.
- Participación en resucitación de parada cardio-respiratoria
- Uso de principales drogas para IOT.
- Medidas broncodilatadoras
- Uso adecuado de exámenes de imagen y laboratorios
- identificación de pacientes EPOC por imagen TC
- Identificación de pacientes con Insuficiencia Cardiaca Congestiva
- identificación de parámetros normales y patológicos topográficos
- identificación de parámetros normales y patológicos radiológicos
- Identificación de alteraciones principales en exámenes laboratoriales
- Tramites documentales para alta médica, transferencia interna y externa
- Identificación y flujo de pacientes con sospecha de tuberculosis por clínica y exámenes laboratoriales de 2 muestras.

- Prescripción, coleta, interpretación de hemocultura y urocultura con su respectivo tratamiento focal en ATB.

7.4 Caso 2

Admisión en el Ps Respiratorio

#Paciente Covid-19 (+)

Qx: Falta de aire

HDA: Paciente traída por el samu, refiere cuadro con inicio hace 12 días de cefalea, escalofríos y odinofagia. Relata que hace 7 días comenzó a presentar tos seca y vomito debido a la tos, además de eso, refiere inapetencia debido a los episodios de vomito. Relata que hace 4 días comenzó a presentar disnea a los mínimos esfuerzos, dando uso de salbutamol 2 jatos de 8/8 horas, teniendo mejoría en los síntomas. Para el día de hoy, relata epistaxis e disnea a los mínimos esfuerzos, niega otros síntomas respiratorios, niega otras quejas.

HPP: HAS en uso de losartana 50 mg, 1 cp al día. Niega otras comorbilidades. Niega interacciones nos últimos 6 meses. Niega alergias medicamentosas, niega tabaquismo y etilismo

Ao examen físico:

REG, anicterica, acianotica, afebril, deshidratada (+/4+), disnea en aire ambiente.

SSVV: Sat: 88% em aa, FC: 126 bnp, PA: 120/80 mmhg

AP: Murmullo vesicular presente, disminuido en base derecha, con presencia de sibilo en base izquierda.

ACV: Bullas cardíacas normofoneticas regulares en 2 tiempos, sin soplos audibles

Neuro: Pupilas Isocoricas fotoreagentes, Glasgow 15, ausência de déficit neurológico focal.

HD:

Síndrome gripal- Covid 19

PNM Viral

Conduta:

Vigilar padrão hemodinâmico e respiratório

Solicito exames laboratoriales de admisión.

Solicito imágenes de admisión Rx de Tórax (PA E Perfil)

Oxigenoterapia con O₂ de 3 Litros por minuto

Prescribo Sintomáticos

Cabecera 45°

Mantengo en observación y reevaluar

Prescripción

- Suero fisiológico 0,9% Frasco 500ml 20 gotas por minuto para 8 horas
- Sulfato de morfina: 0,2 inyectable- amp con 1 ml: Admin 1 ml ACM intratecal
- Dexametasona acetato 10 mg, inyectable: Separar 6mg/ml en 100 ml de SF 0,9% Posteriormente administrar 106 ml intravenosa en 30 minutos
- Ceftraixona 1g IV: separa 10mg en 100 ml SF 0,9 % administrar 110 ml en 30´ de 12/12 h 7 días
- Azitromicina: 1 cp de 24/24 VO
- Enoxaparina: 40 mg inyectable- 0,4ml: Administrar 0,4 ml en 24/24 subcutánea
- Furosemida: 20 mg inyectable Ampolla con 2ml: separar 2 ml en 8 ml de agua destilada estéril (ampolla de 10ml) y administrar 10 ml en 15´ A criterio medico
- Glucosa hipertónica: 50%, 40 ml EV si el HGT es menor o igual a 70, repetir en 1 hora
- HGT: Hemoglicotest: Insulina regular conforme HGT

Admisión UTI Covid-19**Actual:**

- Neumonía viral
- IRPA tipo 1
- IRC agudizada (CLCR 13- CDK-EPI)

Uso previo: Losartana 50 mg

Em uso:

- Do: Ceftriaxona + Azitromicina
- D0: Oseltamivir
- D1 Dexametasona

Dispositivos: CVC en VSCD, IOT, SNE, PAI

Resumo do caso: Cefalea, escalofríos y odinofagia hace 12 días, tos seca e inapetencia hace 7 días. Disnea a los moderados esfuerzos hace 4 días, mejorando parcialmente con salbutamol. Hoy con disnea en reposo, fue atendida en el ps respiratorio, manteniendo taquicardia sinusal y taquidisnea refractarias a las medidas, laboratorios con PCR aumentados y elevación de escorias nitrogenadas. Realizado a IOT no PS respiratorio, presentando secreciones.

Exámenes laboratoriales:

PH: 7,26 Pco2: 31,00 Po2: 115, HCO3: 13,90, E. B: -12,00 Sat: 98,8

Dimero: 1.980,00 ng/ml

Fibrinógeno: 591,00

Conducta:

Aguarda hemoculturas 13/07

Solicitar evaluación de nefrología

Solicito ecografía tras-torácica

Inicio oseltamivir

Cambio enoxaparina por heparina no fraccionada

Solicito lab de admisión (Incluso serologías caso diálisis)

Fisioterapia

Diagnostico fisioterapéutico: Dependencia de Ventilación mecánica + Hipomovilidad

Presión de cuff: 50-20mmhg

Altura: 1,69 m

Peso Predito: 60 kg

Paciente sedada, despertando (por lo cual se comunica el equipo), en VM Por IOT, Modo: PVC, migrando para modo VCV, fio2: 70-50%, PEEP: 10 FR: 20 VC: 400, Sensibilidad: 2 SpO2: 100%

Conducta: Maniobras de higiene bronquica, maniobras de expansión pulmonar, aspiración, manejo ventilatorio, movilización pasiva global, posicionamiento.

Plano de tratamiento: Promover el manejo/ desmame de la VM, conforme evolución diaria del paciente y prevenir complicaciones respiratorios y motoras.

7.5 Desarrollo

En el presente caso, se diferencia del caso anterior por venir trasladado de otra región para la cual el hospital cubre las necesidades de hospitalización, siendo el HMPGL, referencia para los pueblos pertenecientes al municipio en atendimento de 3º y 4º nivel; -bastante organizado- Y para hablar un poco de ello, se parte de la base que, el HMPGL es referencia para UPAS y pequeños hospitales de la región, por ende, el flujo de pacientes es bastante alto por ende debe ser regulado, y para que todo funcione existe el complejo regulador de urgencias, el cual coordina el transporte de paciente por medio de SAMU y SIATE, como la regulación de camas para los diferentes complejos hospitalarios de la ciudad y la región. Cuando se activa la central por medio de una llamada, se inicia el proceso de acomodación de paciente, basando en la calificación del personal entrenado para ello en el centro regulador; el paciente del anterior caso da entrada al hospital por vaga cero de la

región de Matelandia. ¿Y de que se trata la vaga cero? - “Es una orden prerrogativa y de responsabilidad exclusiva del médico regulador, siendo éste un recurso esencial para asegurar el acceso inmediato a los pacientes con riesgo de vida o sufrimiento intenso” (Conselho Federal de Medicina, 2014)

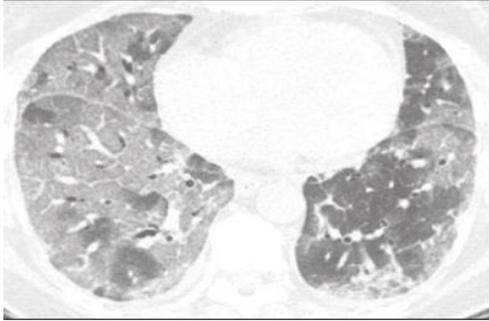
Al registrar dicha orden no se puede evitar el atendimento para este tipo de casos con posible muerte; Una vez a la llegada del paciente se verifica el estado del mismo dentro del medio de transporte (ambulancia) y de forma simultánea el recibimiento del caso, ya sea por parte del médico o enfermero transportador, posteriormente y conferidos el estado clínico de entrada, se da puerta abierta para la sala de estabilización del PS respiratorio.

-¿Qué se hace con un paciente en estas condiciones?-

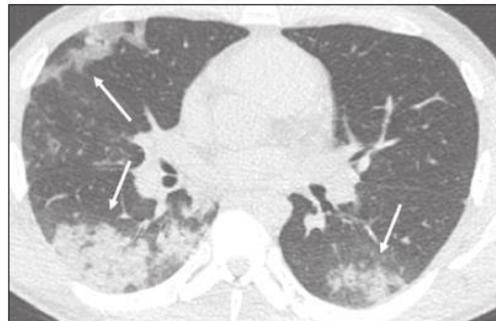
Para este tipo de casos prioriza la monitorización y estabilización – ya comentada con antelación- debido al cuadro hipoxémico en el que se encuentra, Sat: 85%. Se realiza evaluación y coleta de historia clínica enfocada, posteriormente se realiza prescripción para exámenes laboratoriales, exámenes de imagen, como también medidas broncodilatadoras y sintomáticos. Al tratarse de un caso con presentes acontecimientos rápidos y discutidos en el anterior caso, se direcciona hacia las acciones relevantes sin dejar de lado el proceso de atendimento.

Importante para entrar en contexto del acometimiento del pulmón, aproximadamente entre 50 y 75%. A pesar de las medidas broncodilatadoras realizadas, salbutamol spray 2 puff de 2 en 2 horas, terbutalina sulfato 0.5mg subcutánea, se decide a realizar la intubación precoz usando como inductores quetamina 140 ml, propofol 70 ml y a criterio médico Bicarbonato de sodio 8.4%, Furosemida 20mg, Lactato de ringer 500 ml, Sulfato de morfina. Si necesidad Pancuronio de Brometo, y demás prescripciones profilácticas.

Imagen 5- Cortes horizontal de tórax en tomografía computarizada para paciente covid-19.



Fuente: (Meirelles, 2020)



Fuente: (Meirelles, 2020)

Actuaciones relevantes:

Referente a la prescripción del anterior caso, fueron solicitados hemoglicotes: administrar insulina regular conforme HGT, y para esta situación se debe solicitar reposición de insulina, mismo que el paciente no presente patología prediabetica o diabetes tipo I o II, debido a que en pacientes estado grave y sin histórico patológico, presentan picos hipergrlicemicos a causa del estado de estrés oxidativo alto, resultando de una mayor resistencia a la insulina e inhibición de la misma en el órgano productor (el páncreas) llamada comúnmente Hiperglicemia por estrés. (Medina-Chávez & Et al, 2020)

Siguiendo una orden de prescripción, se posiciona como una de las prescripciones inesquecibles en la mayoría de pacientes críticos según las reglamentaciones de cada hospital, y para ello nos basaremos en la medición de HGT según la siguiente tabla de uso en el Hospital Municipal Pedro Germano Lauck

Tabla 9- Correcciones de glicemia HGT con Insulina regular.

0-180: 0	181-200: 2UI	201-250 = 4 UI
251-300 = 6 UI	301- 350 = 8 UI	Mayor de 350 = 10 UI

Fuente: HMPGL

Los ajustes de insulina son frecuentes y necesarios de acuerdo con las mudanzas del cuadro clínico, alteraciones de tipo de dieta, necesidades de

procedimientos invasivos, o prescripción de tratamiento hipoglucemiante, se deben regular con precaución para evitar una de las complicaciones graves en el uso de insulina u otro tipo de hipoglucemiantes, (hipoglicemia)

Para el manejo de esta complicación común en estos casos, se debe discontinuar la insulina si presentar glicemia $< 70\text{mg/dl}$ e administrar de 10 a 20 ml de glicosol a 50%, medir la glicemia de 5 a 15 minutos para restablecer valores encima de 100 mg/dl y repetir conforme necesidad; Existe también como dato curioso el paso de insulina por bomba, la cual su desmame hacia insulina SC después de la estabilidad clínica y glicémica; he ahí la respuesta de las dos prescripciones del caso relevantes, las cuales causaron dudas en el intento de comprender su uso. (Sociedad Brasileira de Diabetes, 2019-2020)

Para dar continuidad a las actuaciones relevantes del caso, entro en contexto para dos exámenes a tomar en cuenta de pacientes con Síndrome Respiratorio Agudo Grave, (SRAG) y para la cual se analizaron en el campo de práctica para el referente caso, y utilizados como base para los demás escenarios de rotación.

-D-Dimero: Es un marcador indirecto de la generación de trombina, ¿Y qué quiere decir eso? Cuando hay una lesión, un coagulo se forma y para ello corre la producción y deposición de fibrina para formar dicho coagulo, la fibrina forma la malla para que las plaquetas se amontonen y den inicio al proceso de coagulación. Una vez curada la lesión, el coagulo es degradado y esta quiebra genera fragmentos denominados: Productos de degradación de fibrina, y el Dimero-D es uno de estos productos; Siendo usado como marcador para docenas como TVP o TEP, las cuales aumentan sus niveles por causa de la afectación generada de obstrucción, activando exponencialmente estos dos productos que se presentan con rangos basales, Y digo ambos, porque están relacionados al fibrinógeno y el dimero-D, siendo uno la materia y otro el producto. (Netter, 2009)

Fibrinógeno: Proteína producida por el hígado, soluble en el plasma y es precursor de la activación por parte de la trombina (fibrinógeno) a la fibrina, para dar como producto la fibrina, encargada de la malla para la agregación de plaquetas. He ahí la importancia de tanto de uno como del otro, presentándose

alterados en sepsis, tempestad de citosinas y falencia orgánica. Por lo cual la *American Society of Hematology* (ASH) y *Internacional Society of Thrombosis and Haemostasis* (ISTH), orientan monitorear los pacientes con plaquetometría, Dímero-D, Fibrinógeno, TAP, PTT. La alteración de sus basales podría ser considerada como indicador de gravedad para cuidados más intensivos, y ya estos en reversión a sus niveles normales se pueden iniciar tratamientos menos agresivos; Por otro lado es recomendable realizar eco-dopler venoso de los miembros inferiores a cada 4-5 días, o en la sospecha de TVP, no siendo realizado en la mayoría de los servicios hasta no haber señales sugestivas de la patología (Orsi FA, et al, 2020)

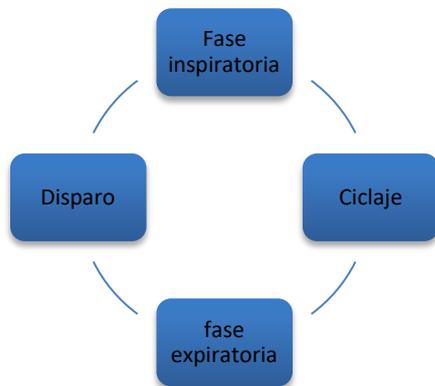
7.6 Ventilación mecánica

Una actuación relevante para el ventilador mecánico se tornó importante y común en algunos casos, refiriéndose a interferencia entre el ventilador y el paciente, pues este último genera rechazo al a la función respiratoria que el ventilador ejerce.

Tabla 10-Principales objetivos de la Ventilación Mecánica	
Optimizar cambios gaseosos	-Corregir hipoxemia -Controlar acidosis y alcalosis metabólica
Aliviar dificultad respiratoria	-Disminuir el consumo de oxígeno con la ventilación -Revertir la fatiga muscular respiratoria
Alterar la relación presión-volumen	-Evitar o revertir atelectasias -Mejorar la complacencia pulmonar -Evitar la progresión de la lesión pulmonar
Permitir la reparación de los pulmones y vías áreas	
Evitar complicaciones	

Fuente: Tabla de realización propia en base a (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2013)

En este apartado se abordaran algunos conceptos de modo orientativo para entender el trabajo del Ventilador Mecánico, desglosando el caso anterior expuesto como objetivo de minimizar la dificultad de comprensión; se recomienda revisar bibliografía u otra fuente para reforzar entendimiento.

Grafica 1- Acción cíclica en las fases respiratorias**¿Porque es importante saber esto?**

En la mayoría de los pacientes intubados por Covid-19, -como es éste caso- se debe entender la mecánica respiratoria y su uso, para comprender el abordaje terapéutico coadyuvante y el tránsito de la recuperación en las insuficiencias respiratorias.

Fuente: Grafica de realización propia.

Mecanismos de ciclaje: Se define como ciclaje el mecanismo a partir el ventilador decide por interrumpir una fase ventilatoria, ya sea en expiración o inspiración.

- Ciclaje a tiempo: Transición de la inspiración/expiración ocurre después de un periodo de tiempo ajustado por el ventilador.
- Ciclaje a volumen: El final de la fase inspiradora ocurre cuando un volumen ajustado es alcanzado.
- Ciclaje a presión: El final de la fase inspiratoria es determinado por el valor de la presión alcanzado por las vías aéreas.
- Ciclaje a flujo: el final de la fase inspiratoria ocurre cuando el flujo inspirado cae debajo de niveles críticos, independiente del tiempo transcurrido o del volumen corriente. (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2013)

Tabla 11- Modos ventilatorios principales

Modo	Función	Indicación
Ventilación controlada a volumen (VCV)	Volumen, frecuencia R, flujo de aire son determinados por el ventilador	Control estricto de volumen para optimizar el cambio gaseoso.
Ventilación con presión controlada (PVC)	Ciclado a tiempo, limitando la presión inspiratoria.	Cundo se quiere limitar las presiones inspiratorias máximas + usada, VM protectora para evitar riesgo de barotrauma

Ventilación asistida/controlada (A/C)	Mecanismo mixto de disparo en la fase inspiratoria, pudiendo dar uso da presión y tiempo	Drive respiratorio normal, aunque los músculos no estén aptos para el trabajo, como pactes con SARG, anestesiados.
Ventilación mandataria intermitente sincronizada (SIMV)	El ventilador permite combinaciones de ciclos controlados, en frecuencia predeterminada, ciclos asistidos y espontáneos.	Como modalidad de desmame, poco usada
Presión de soporte (PSV)	Niveles predeterminados de presión positiva y constante en las vías aéreas del donante, solo en la fase inspiratoria.	Como desmame y para Insuficiência respiratória aguda parenquimatosa

Fuente: Tabla de realización propia en base a (Associação de Medicina Intesiva Brasileira, 2013)

Tabla 12- Principales parámetros ventilatorios

Parámetros respiratorios a tener en cuenta	FiO₂: Fracción de O ₂ en la mezcla gaseosa, varia entra 21 y 100%
	PEEP: Presión Espiratoria final Positiva: aplicar (5cm H ₂ O) PEEP fisiológico
	Presión de Plato: Medida durante la pausa inspiratoria, valores >35 cm h ₂ o > lesión del parénquima.
	PIP: Pico de Presión Inspiratoria > 40 cm h ₂ o pueden causar barotrauma
	VT: Volumen Corriente movilizado durante el ciclo, 500 ml o 6-8 mlx min

Fuente: Tabla de realización propia en base a (Associação de Medicina Intesiva Brasileira, 2013)

Una vez adentrado en las partes básicas de ventilación, se responderá una pregunta que género incertidumbre en el tiempo de trabajo para las rotaciones de Ps respiratorio, enfermería COVID-19/ UTI COVID-19/Semintensiva. Se encontraron diferentes funcionalidades ventilomecánicas usadas en pacientes sedados por Covid-19, por lo cual surgieron dudas a concluir debido a 2 causas, 1 la complejidad de los ventiladores mecánicos y sus diferentes tipos, 2 la forma, uso y modos ventilatorios en estos pacientes. Pues la dificultad del mismo y las diferentes comorbilidades no exigen, ni existen recomendaciones de modos ventilatorios adecuados, necesitando un abordaje generalmente clínico, radiológico, laboratorio y multidisciplinar, para un determinado uso; ya que VM tiene como función principal el soporte ventilatorio y como función secundaria la coadyuvancia terapéutica.

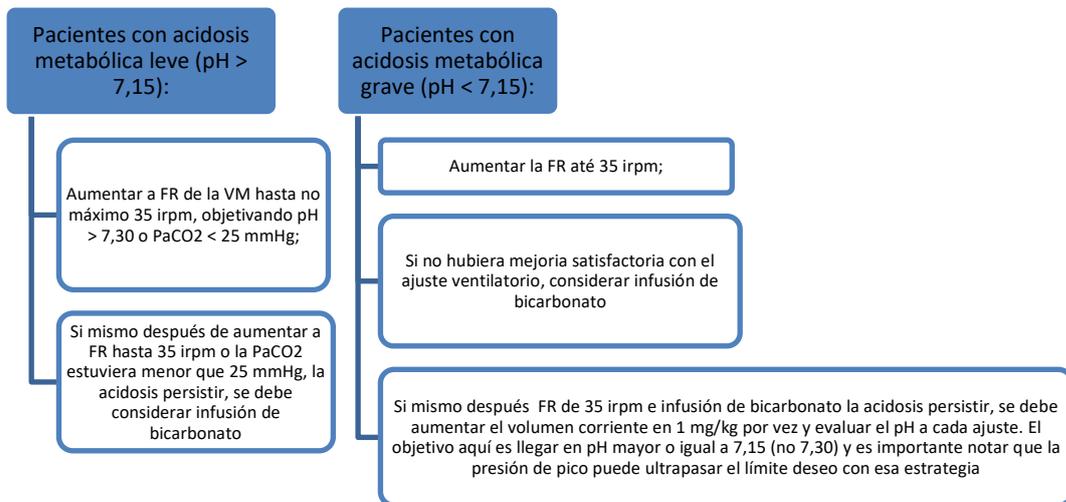
¿Cómo la ventilación mecánica restablece el equilibrio acido-base?

Según el Dr. Carlos Henrique en su publicación (Silva, 2020) dice: Que la dificultad ventilatoria es la base de enfermedad y mantener el volumen-minuto (resultado del volumen corriente por la frecuencia respiratoria) alrededor de 115 mil/kg, es el objetivo; pero la hipoxia y la hipercapnia van en compañía del SARA, dando uso del ventilador como coadyuvante terapéutico, necesitando aumentar el volumen-minuto (Volumen de gas inalado y exhalado por minuto). Por lo cual se debe tener en cuenta el modo ventilatorio adecuado que permita los ajustes de los parámetros que se necesiten, coadyuvando las alteraciones clínicas acompañados (modo volumen-controlado).

Los pacientes con afectaciones renales, sostenían abundante volumen de líquidos, sobre todo los que presentaban estadios avanzados de IR, este acumulo de líquido ya sea en pacientes con IR o sin la misma, genera edema de pulmón la cual afecta al intercambio gaseoso, siendo este un determinante de complicación para pacientes con SARA. Llegado el caso que el paciente presente una evolución hacia Alcalosis metabólica, el ajuste en los parámetros ventilatorios (FR), permite un estado de hipercapnia limítrofe de la ventilación protectora. En ocasiones no es suficiente el uso del mismo como terapia definitiva, necesitando de otras medidas para la recuperación al disturbio instalado. (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2013),

Si el estado del paciente fuera Acidosis metabólica, los parámetros anteriores no pueden ser usados, al tratarse de un disturbio con posibles consecuencias graves como PCR, no se debe llevar acabo la hipercapnia permisiva; a no ser que se tome como base lo publicado por el Dr. Carlos Henrique, nombrado anteriormente pues en efecto estipula:

Grafica 2- Ajustes ventilatorios para acidosis metabólica



Fuente: Grafica de realización propia (Silva, 2020)

En otras palabras, cuando se encuentra un estado de acidosis o alcalosis respiratoria y alcalosis metabólica, los ajustes en los modos ventilatorios son capaces de eliminar o retener una determinada cantidad de CO₂ para la corrección de estos disturbios, exceptuando el caso de acidosis metabólica, el cual, los ajustes de este disturbio son específicos para evitar afectaciones graves.

7.7 Asincrónica respiratoria

La Asincrónica respiratoria era presenciada a cada pasar de turno, sobre todo en la sala de Ps respiratorio, UTDI, UTI, dada por las diferencias en necesidad del paciente y lo que aporta el ventilador mecánico, el cual afecta la finalidad del ventilador como soporte y el beneficio para el paciente como receptor de la maquina... ¿Y porque no buscar un poco sobre esto?

En un artículo publicado en la revista brasilera de terapia intensiva, nos deja bien claro qué, la APV exige un incremento de necesidad de sedantes, trabajo respiratorio, lesión de músculos respiratorios, alteraciones en la ventilación/perfusión, auto-PEEP, ventilación prolongada, incremento de la estadía, la mortalidad. Por lo cual la APV, compromete a los pulmones a tensiones, sobredistension alveolar o colapso de áreas poco aireadas, lo que induce a la inflamación tisular y desarrollo de injuria pulmonar asociada a la ventilación. (Martos-

Benítez, 2020). El cual nos muestra que algunos modos ventilatorios están relacionados a APV, al igual que paciente muy agitados o con sedaciones profundas también generan esta asincrónica; por otro lado, a nivel de sedación el uso de midazolam se asocia más frecuencia de APV.

De una forma resumida y adaptándola al caso en cuanto a pacientes con asincronias, la infusión de sedantes se debe iniciar después de ajustar los parámetros ventilatorios y controlar los problemas clínicos, como el dolor, la ansiedad, el delirio o la fiebre, también se debe pensar el nivel de sedación, tipo de droga las cuales generen menos incidencias o mejoren la asincronia presente, como lo fue propofol usado para el anterior caso, siendo una droga hipnótica con menos frecuencia para asincronias e indicado para su uso, al igual que la Ketamina o Fentanilo las cuales no tienen asociación a la APV. (Martos-Benítez, 2020)

CAPITULO IV

8. Unidad de Pronto Atendimento (UPA)

Para dar inicio a la rotación en el servicio de las UPAS, las cuales fueron complicadas debido a la pandemia, se ha conseguido realizar estagio en las mismas a última hora, pues al inicio de los primeros surtos de Covid-19, fueron cancelados todo tipo de estagio para evitar el contagio y la propagación. Los escenarios eran bastante rigurosos respecto a las medidas de protección, a veces era tedioso lo mucho que mantenían medidas en comparación con el hospital, donde existían medidas estrictas debido a ser centro de referencia; en algunas ocasiones estas medidas no eran mantenidas como el distanciamiento sin protección, siendo esta la principal causa de contagio entre funcionarios ocurrido en servicios del hospital.

El comienzo de toda practica es difícil y conocer gente nueva para ganar su confianza es un paradigma complicado, así que se debe tener actitud en el asunto y pensar en lo que necesitas aprender para cuando seas profesional médico, ya sea la sala roja, verde o amarilla, pudiendo ser distribuidas por semanas, días, o todo la rotación en el área de preferencia desde el inicio hasta el fin de la misma; siempre

se requiere bastante afinidad con las emergencias y querer probar las habilidades como acciones rápidas en determinados casos, era una meta a cumplir.

8.1 Actividades realizadas:

- Observar la organización y funcionamiento de la UPA
- Flujo de pacientes según el triage
- Asistencia de pacientes por accidente de tráfico
- Radiografías de admisión para politrauma
- Asistencia de pacientes en surtos psiquiátricos
- Asistencia para pacientes en urgencias cardiacas FA, PCR
- Asistencia en sala de procedimientos
- Sutura superficiales por puntos simple
- Sutura con punto interdémico en rostro
- Retira de objeto extraño ocular
- Sonda nasogástrica
- Sonda vesical
- Realización e interpretación de electrocardiograma
- Anamnesis, examen físico, exámenes complementares, tratamiento para FA
- Uso de sulfato de magnesio como opción para pacientes con broncoespasmo
- Participación de RCP
- Uso de Bicarbonato de sodio y atropina en la PCR

La sala roja siempre ha sido un local poco buscado por los académicos, por ende pasar el tiempo suficiente en este servicio y así ejecutar actividades con la seguridad de poder ofrecer un turno sin temor a realizarlo, es uno de los principales objetivos a realizar en internados; En las UPAs, era un poco limitado en cuestión de sistema informático y digo esto, porque es de forma general tanto para el acceso, como para realizar las anamnesis – demasiado simplificadas- al ser un servicio donde las cosas pasan muy rápido por lo cual no se preocupan mucho por realizar una buena anamnesis y en la mayoría de las veces registraban solo los episodios importantes; por otro lado, el no tener acceso al sistema de informático de las UPAs,

genera una inmersión parcial en el servicio, por esta razón solo queda observar/actuar. Además de las limitaciones, los académicos que no poseían medio de transporte personal y debían presentarse a las UPAS por sus propios medios genero bastante dificultad para asistencia de éstos escenarios, pues al no existir en aquella época transporte publico continuo o poca frecuencia, el recurso a otros medios costosos era casi obligatorio, o se hospedar en casa de compañeros como compartir vehículo personal para cumplir con los horarios de turnos estipulados.(Sin dejar de agradecer el trasporte disponibilizado para los demás escenarios, pues la UPA no estaba dentro de estos).

Pero aquello no impide el poder realizar las actividades y observar el comportamiento de cada médico con los casos abordados, - sin dejar de lado qué hay más médicos en formación en la UPA que en ningún otro local- así que bastantes eran los cuestionamientos, por ende, se debe prestar la menor atención de aquello.

Referente a la PCR, entre unas de las actividades de resalte durante la rotación, pues se enmarca como una de las mejores experiencias que todo alumno obtiene a su participación o asistencia.- Para mi caso en particular, he recordado al Profesor German, de la asignatura de preinternato de Urgencia y Emergencia, (Saraiva Martins, Brandão Neto, & Tadeu Velasco, 2017) el cual indica sobre el uso de la adrenalina a cada ciclo- En el algunos escenarios al igual que la vida misma no puede ser perfecto, pues cada local de actuación se manejan con protocolos diferentes o no actualizados, así que, siempre se debe tener un raciocinio amplio, pero no errado; el conocer de todos los protocolos no es una obligación, pero si los recomendados por las entidades oficiales (Gouvea de Almeida Jr, 2017). Y para plasmar un poco la vivencia ilustrare de forma resumida lo acontecido, “paciente entubada por deterioro de acidosis metabólica sin haber sido realizada la hemodiálisis indicada por su IRA, en espera de transferencia para el HMPG, monitorizada con líquidos de hidratación y Bicarbonato de sodio 8,4” Y para entrar en contexto se establece una pausa en este apartado debido al uso del bicarbonato de sodio, también por ser la primera vez en observar el uso del mismo.

El bicarbonato de Sodio: Éste tampón se colocó en uso por el estado de acidificación que la paciente se encontraba, al no haber realizado la purificación de

la sangre, y por lógica en disturbio sanguíneo el aumento que hidrogeniones genera acidez sanguínea, por esta causa se prevé con el bicarbonato de sodio (siguiendo las reglas de las 5 h Y 5 T tomadas en raciocinio por el medico con antelación) mantener PH y evitar shock o la muerte; Es evidente que al observar la primera PCR, el miedo y la inseguridad toma parte del asunto logrando un desinterés por esta área, “Pero como dice una compañera paraguaya, ¡Es practica hermano, es practica!”

Pero... ¿Cuánto debo administro? ¿Qué pasaría si administro errado? ¿Para qué sirve?

Sin más veras, se debe siempre verificar las dosis por protocolo anualmente y la parte funcional se debe de saber de memoria. Para tener una idea en situaciones especiales de acidosis metabólica previa, (hipercalcemia e intoxicaciones por antihipertensivos tricíclicos) para los cuales el bicarbonato puede ser benéfico, la dosis iniciales 1meq/kg, para la vivencia contextualizada con anterioridad se colocó 250ml, siendo pasado 50 ml,– hay que tener en cuenta los efectos deletéreos siempre, aumento de la generación de CO₂, exacerbación de la acidosis celular, efecto inotrópico negativo no miocárdico isquémico y entre otros.

Saliendo del apartado y Continuado con la medicación de uso para la paciente se mantuvo sedación por vena, la cual no estaba manteniendo la presión arterial estable por más líquidos que fueran infundidos, siendo iniciado rescates de atropina como también se dio uso de dobutamina y noradrenalina; tiempo después comenzaron los picos de bradicardia que no cesaron en aumento de dobutamina e noradrenalina, consecuentemente PCR.

Al mismo instante se posiciona el paciente de forma horizontal (Dorsal) posible, se comprueba el pulso (sin pulso), se comenzaron los masajes cardiacos con dos enfermeros a cargo; el medico organizando el personal, controlando el tiempo como las drogas a cada 5 minutos, este último administro adrenalina a cada 5 minutos desde el inicio del masaje cardiaco (diferente del protocolo de parada da USP, que se realiza a cada 2 minutos de ciclo, adrenalina en bolo 1mg, y 20 ml AD), y ahí te pregunta. ¿Por qué algunos colocan a cada 5 minutos y otros a cada 2 minutos?

Para responder a la pregunta y puntualizar el uso correcto del protocolo, se investigó en fuentes seguras, pues según la sociedad brasilera de emergencias el uso entre 2 e 5 minutos a partir del primer ciclo para la adrenalina, afirmando el correcto uso en ambos protocolos; por otro lado también se puede sustituir las dos primeras dosis con vasopresina 40 U, en la PCR según relatos solidos encontrados. (Gonzalez M.M., 2013)

Continuado en la PCR y siguiendo mentalmente los pasos del protocolo, “paralelamente”. La paciente no revertía de la AESP, por lo cual se terminó de pasar los 250 ml de bicarbonato de Sodio, estabilizando la paciente y revertiendo de la PCR con ritmo sinusal. Recordar que el máximo de Bicarbonado de Sodio por día, puede llegar hasta 16g por día según la OMS 2020.

8.2 Sala de procedimientos

En esta área de actuación en los servicios de las UPAS, lo teórico se hace práctico para los amantes de la Cirugía y procedimientos básicos mínimamente invasivos, se hace realidad. El servicio trabaja bajo la orden del médico de turno en el área sala roja, y para dar uso de este servicio como interno se debe mostrar actitud e interés. En el servicio de urgencia el nivel tensión es alto, por lo cual debes saber lo que se hace y mostrar conocimiento, así qué, la practica libre en este tipo de escenarios va depender del tutor de turno pues no todos tienen el papel de tutores.

El inicio en la sala de procedimientos, principalmente se basa solo en repasar temas ya conocidos e intentar practicar si se es permitido, pues como en todo lugar se debe ganar campo y darse a conocer; perder el miedo a la impresión es innato y tener seguridad en sí mismo es esencial pudiendo ser catalogado como el segundo paso en la sala de emergencia, y ya el tercero y último, ser profesional ante todo, respetar, ser educado y escuchar, pues son artes que se aprenden, tanto dentro como fuera de nuestra propia casa.

A continuación, se ilustraran algunos de los momentos simplificada y rápidamente ocurridos en los servicios momentáneos, reiterando que aquellos momentos fueron realizados después de práctica y la habilidad observacional.

- Paciente acude al servicio presentando sangramiento en miembro inferior izquierdo, por ulcera varicosa, se realiza inspección del área, procedemos a realizar asepsia e antisepsia, posteriormente usando campo quirúrgicos. Lidocaína 2% Fue usada para anestesia.
Se procede a realizar sutura hemostática para Ulcera varicosa, al ser la primera vez fue realizada por el doctor de turno, Explicándonos el uso de este tipo de sutura en ruptura de venulillas, como en el actual caso.
- Paciente de accidente de moto, llega al servicio de urgencias de la UPA con herida en rodilla derecha procedo a realizar anestesia con anestesia local lidocaína 2%. Se realiza asepsia y antisepsia, colocación el campo estériles.
Procedo a sutura de aproximación de bordas para simetría lineal, finalizando con suturas simples con nylon, posteriormente limpieza y curativo.
- Paciente acude a la UPA, presentando un corte en la mano realizado con una lámina de corte de comida en la región palmar dactilproximal del tercer, cuarto y quinto dedos de la mano derecha, siendo valorada por ortopedia la cual diagnóstico, afectación de tendones anteriores del tercer, cuarto y quinto dedo.
En la sala de procedimientos se realiza, asepsia y antisepsia. - es común que las personas usen café en las heridas sangrantes con objetivo de parar el sangrado- Pero en realidad dificulta la limpieza y puede generar infección en la recuperación. Inicio con sutura y punto simple de aproximación con nylon continuamente limpieza y curativo con gasa.
- Paciente acude al servicio por presentar irritación ocular debido a un accidente en el local de trabajo con madera, se procede a observar el área ocular y para ello se aplica anestésico local en gotas, consecuentemente

preparamos el campo, y con un cotonete o isopo esteril se fue barriendo la región donde está enclavada la esquirila de madera.

No se sabe a ciencia cierta si pudo ser retirado del todo bien el cuerpo extraño, aun así, se manda retornar si continua la molestia ocular. Se prescribe antiinflamatorios y protegemos el área.

- Paciente acude al servicio por presentar dolor en el dedo del pie derecho, a causa de machucar días antes, la uña del pie se encontraba con coágulo interno y con señales flogísticas; Se procede a descomprimir con una aguja para evitar la presión y conducta expectante debido a las últimas publicaciones aportadas por el médico de turno, no se debe extraer la uña, por generar un efecto protector para el área expuesta por lo cual se debe dejar la uña hasta caer por si misma, a menos que las condiciones del área pidan un intervención más invasiva a causa o prevención infecciosa. (MedicalNewstoday, 2013)

8.3 Caso nº 3

Unidad de Pronto Atendimiento

#Subjetivo

Paciente refiere arritmia cardiaca de inicio súbito hace aproximadamente 8 horas, refiere episodios de taquicardia e bradicardia previos, siendo el ultimo hace 2 meses, refiere también Hipertensión Arterial en uso de Losartana 1 x día 50 mg, retinosis pigmentosa y glaucoma. Relata haber asistido a consulta oftalmológica en el día de hoy, donde fue diagnosticado con tensión ocular elevada, siendo prescrito timolol y travatan, luego después del uso de las medicaciones refiere 8 episodios de vómito, dolor ocular en una escala de 8/10 y dolor torácico sin irradiaciones

#Objetivo

REG, LOTE, Hidratado, Corado, Anictérico, Afebril, Acianótico, colaborativo, Ativo,
SatO2: 98% AA, FC: 150 ipm, PA: 154/84

AC: BCNF, arrítmicas en 2 tiempos, sin soplos audibles.

AP: MVAU sin ruidos adventicios.

Neuro: Glasgow 15, pupilas isocóricas fotoreagentes.

Abd: plano, timpánico, depresible, sin dolor a la palpación superficial y profunda

#Evaluación: Paciente estable hemodinamicamente, eupneico sin esfuerzo respiratorio, presentando taquicardia

HD: FV? FA? IAM? Bloque de Ramo?

#Plano

Solicito ecocardiograma

Prescribo sintomáticos

Inicio volume 500 ml em 6 horas.

Control estricto de signos vitales.

Transfiero para la sala roja

En tiempo:

Recibo paciente en sala roja para estabilización, en el momento estable hemodinámicamente, sudoreico,

Electro muestra fibrilación atrial

Frecuencia cardiaca de 150 a 180

Conducta:

Administro 4 ampollas de amidarona+ 20 ml SF0,9% una atrás de la otra, con 5 minutos de diferencia.

Monitorización estricta

8.4 Desarrollo

Este caso fue prácticamente escalonado, dio inicio en la sala amarilla pues no siempre la sala roja se encuentra en acción, así que, por sentido común generar conocimiento en las rotaciones dentro de los servicios de UPAS, se debe realizar y es de forma autónoma. Se inicia la colecta de información para una historia clínica direccionada. –Paciente se encontraba un poco angustiado- Posteriormente se procede a la realización de un electrocardiograma con identificación de una Fibrilación Atrial, el medico preceptor concuerda con la hipótesis diagnóstica y decide realizar traslado interno hacia la sala roja para estabilización y tratamiento de la misma.

En la sala roja, se dio uso de monitorización, solicitando exámenes laboratoriales (Para marcadores cardiacos, tipo troponina no es común realizar en la UPA), y otro electrocardiograma para confirmar el estado del FA. Manteniéndose el estado de la FA se procede identificar el estado crónico o agudo. Por ende si presenta menos de 48 horas se considera agudo, y más de 48 horas crónica; por esta razón se debe tener en cuenta, pues a partir de su diferenciación se origina la conducta, pues para el anterior caso se clasifica como aguda/paroxística, siendo realizado tratamiento según los principales protocolos. (Netter, 2009)

- Se inició la estrategia para volver al ritmo sinusal y control de frecuencia, decidiendo a dar uso de betabloqueador: Metoprolol 3mg y Amiodarona 300 mg + 100 ml de SF5% ev. 30 a 60 minutos.
- Seguimiento de 900 mg de amiodarona + SG5% 232 ml y pasar 16 ml hora.
- Además de la conducta para la FA, se debe prescribir los demás medicamentos para control de síntomas y protección; Protección gástrica, analgesia, antiemética.

Para la fibrilación atrial crónica con una duración de más de 48 horas se debe realizar un ecocardiografía transtorácica antes de revertir de forma química o eléctrica, pues esta puede generar un AVC, TEP, TVP a causa del coágulo que puede formarse en las cámaras cardiacas durante fibrilación de larga estancia. La clasificación de la FA, se divide en 3 items, “paroxística: La cual revierte espontáneamente o con intervención médica, persistente: cuando la duración es

mayor a una semana, permanente: cuando se opta por no intentar más la reversión del ritmo sinusal” (Gouvea de Almeida Jr, 2017).

Si presenta coágulo, se debe comenzar anticoagulación, seguimiento y después de 14 días de coagulación realizada se puede revertir, si daba uso de anticoagulante se puede realizar la cardioversión, pero independientemente de su uso la ecocardiografía transtorácica debe realizarse. (Gouvea de Almeida Jr, 2017)

Lo más asombroso de este caso es ver la mejoría progresiva y entender de una forma conceptuada las practica de auscultas, ritmo, frecuencia cardiaca, evolución de la clínica, tratamiento y mejora; puntualizando la adhesión a los principales protocolos nacionales, y sobre todo el vivir la experiencia que deja como legado una enseñanza clara y objetiva bajo bases teóricas de la Fibrilación Atrial.

CAPITULO V

9. Unidad de Terapia para Enfermedades Infecciosas (UTDI)

En el área de UTDI ha sido un salto grande de aprendizaje además de exigir una base de conocimientos, la actitud es vital; al inicio de la rotación es complicado como en todas las áreas de rotación hasta que se obtiene una posición, es difícil, pero al mismo tiempo emocionante; alrededor de la 3 semana se empieza a entender cómo es el funcionamiento – Relatado por experiencia- El ambiente en la UTDI no diverge de lo que ya es conocido pero este es dotado de conocimiento, equipamiento y organización.

Como su nombre indica, “enfermedades infecciosas” cuenta con salas individuales con de aislamiento a causa de la patologías de origen infeccioso, los pacientes además de ser admitidos con algunos diagnósticos diferenciales a ser descartados o acertados también presentan pluripatologías que deben ser controladas. La UTDI es una de las áreas más complejas del hospital y con estancias de internación cortas, pues esta realiza la segunda triage de los pacientes

antes de ser direccionados para los locales de flujo dentro o fuera del hospital; En esta área se mantienen los pacientes en observación provenientes de UPA, Domicilio, Hospitales de 1 y 2 nivel de la región, PS respiratorio y otros sectores del hospital a los cuales se les tiene sospecha de Covid-19 o que necesiten de aislamiento individual, pudiendo acobijar pacientes en estado, leve, moderado o grave, he ahí la causa de su complejidad.

La UTDI catalogada como área de transición para el flujo de pacientes, cuenta con carros de PCR, Ventiladores Mecánicos, personal cualificado, farmacia y enfermería, en esta aprendí a llevar la continuidad de un paciente desde la entrada al hospital u origen hasta la internación en la UTDI, manteniéndose en contacto continuo y directo con el paciente a través de los exámenes físicos realizados para las evoluciones de admisión, mañana, tarde y noche. En el turno de la mañana se realiza el paso de visita, siendo uno de los momentos de mayor importancia para local, pues en este, se toman decisiones sobre la conducta discutida por los médicos turno, el especialista y los internos de la UNILA. Estas discusiones fueron taladas día tras día reforzando conocimiento con el paso del tiempo y es aquí donde afirmo que la practica hace el maestro.

Esta rotación deja un antes y un después como estudiante medicina, fortaleciendo conocimiento, disciplina, organización y responsabilidad; la empatía que obtienes con los pacientes te genera interés y sus preocupaciones pasan a ser vuestras. Mantener actualizado el prontuario sobre cualquier mudanza ya sea administrativo como del mismo paciente es una labor importante y se debe aprender a los pocos. Pues nadie nace aprendido y todos tenemos nuestro propio tiempo y forma de realizar las cosas, solo es buscar la que se asemeje a las necesidades.

El albergar pacientes diversos ha sido una de las mayores ventajas del local pues una de las cosas que más me llamo la atención, es trabajar con pacientes intubados en uso droga vasoactiva, disfunción renal, FE 14%, Hepatitis, Tuberculosis, etc, por el motivo de querer aprender de aquellas patologías y sobre todo aprender atendimento, continuidad, prescripción, medicación, y así estimulando el raciocinio hacia los pluripatologicos. Durante los estagio las dudas son constantes y que mejor que intentar resolverlas; -Anote, investigue, pregunte- Una de las tantas preguntas a resolver hacia pacientes internados...

¿Cuánto volumen puedo colocar a este paciente? ¿Cómo sé, si puedo ponerle más líquidos?

Existen datos clínicos que pueden ayudar a estimar el estado circulatorio de un paciente, tales como la hidratación de la piel, mucosas, sensación de sed, perfusión periférica, relleno capilar, nivel de consciencia entre otros.

- PAS < 100mmHg FC > 90/MIN)
- Relleno capilar > 2 segundos
- Extremidades frías FR > 20/minutos
- Elevación pasiva de la pierna 45° sugiere respuesta a líquidos.

Y para orientar este caso, voy a dar hincapié en las formas prácticas y de uso común en los centros de internación para la terapia de fluidos, teniendo en cuenta la existencia de diferentes medios estáticos y dinámicos para prever o verificar la necesidad de los mismos. (ARRIAGADA, 2013)

9.1 Parámetros de hemodinámicos

Parámetros hemodinámicos para decidir la administración de líquidos: es identificar los paciente que se beneficiaran de la infusión evitando un uso indebido del mismo que pueda llevar a daños perjudiciales o empeoramiento de la clínica, como el uso inapropiado de vasopresores que pueden empeorar dicha hipoperfusión o al contrario un aumento de líquidos que puede alterar la entrega de O₂ a los tejidos.

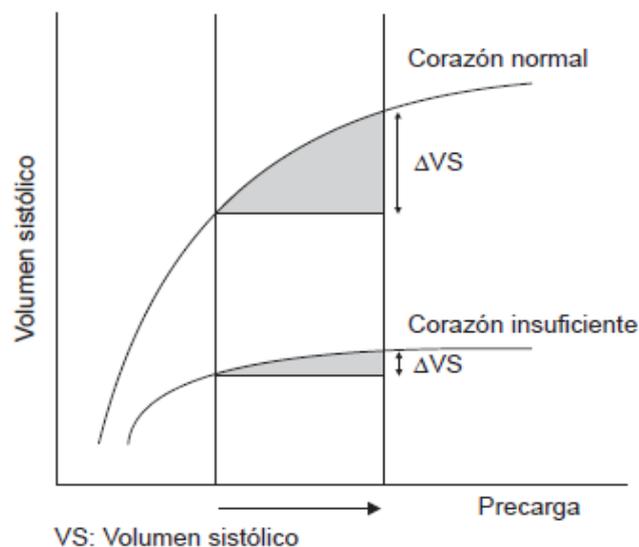
Así que, hay que tener en cuenta que el uso inadecuado de líquidos ocurre en:

- Cuando se administra, sin existir evidencia real de hipoperfusión
- Ya corregida la hipoperfusión y se continua con la volemia
- Cuando se revierte un estado de hipoperfusión no dependiente de fluidos (IC)
- Administrar fluidos donde el riesgo/beneficio es desfavorable, como en el Síndrome de Diestres Respiratorio o Síndrome Compartimental Abdominal (ARRIAGADA, 2013)

En el transcurso de las practicas he cuestionado la técnica a tener en cuenta para la administración de líquidos y prácticamente en todo el hospital se da el uso de medios estáticos ya sea para hipovolemia o manutención, estos parámetros estáticos como la PVC, la más usadas - con un principio inequívoco de reflejo de volumen intravascular- se refiere a una “PVC baja” representa falta de volumen, mientras que una “PVC alta” sobrecarga de este.

Para optar por infusión de fluidos, el examen físico es esencial pues este nos aporta información relevante para los casos sutiles que definan la necesidad, aunque a veces la ectoscopia direcciona dicha necesidad rápida: hipotensión, taquicardia, hundimiento ocular, turgor, hipoperfusión. Por ello, ante la presencia de señales que direccionen dicha necesidad se debe como primer paso realizar liquotas de volumen de 500 ml, SF %9 o Ringer lactato, y el resultado esperado de la expansión será un incremento en el VS y el GC, ya que cuanto mayor es la precarga mayor es el volumen sistólico (ley de Frank-Starling) y se catalogara al paciente como respondedor de fluidos, pero si no hay respuesta la carga de fluidos puede ser perjudicial.

Grafica 3- Diferentes respuestas del volumen sistólico ante un incremento de la precarga dependiendo de la curva de función ventricular.



Fuente: (ARRIAGADA, 2013)

Paul E Marik y sus colegas, reafirman en la revisión sistémica, “*Does central venous pressure predict fluid responsiveness?*” que la predicción de volumen sanguíneo por medio de catéter venoso central es insuficiente, y no predice la respuesta a fluidos en un amplio espectro de condiciones clínicas, por tanto no deberían usarse en rutinas clínicas para terapias de fluidos, pues en el meta-análisis muestra un coeficiente de correlación pobre entre el CVC y porcentaje de pacientes que respondieron y no respondieron a la infusión de líquidos en base a la PVC. (Paul E Marik, 2018)

No obstante existen varios tipos, por tanto voy a dar hincapié a los que posiblemente podrían ser usados en cualquier ámbito hospitalario y sin necesitar de equipamientos ni personal cualificado para realizar dicha maniobras.

Maniobra de elevación de piernas:

Su uso se fundamenta en la transferencia de sangre desde las extremidades inferiores y compartimento abdominal hacia el compartimento intratorácico. La cantidad de sangre transportada tiene un equivalente a 4,3 ml/kg de una infusión de líquidos, suficiente para aumentar la precarga del VI y evaluar la curva de Frank Starling, la ventaja de esta maniobra es que se considera una autotransfusión reversible. La respuesta a la maniobra es el aumento del gasto cardiaco y es prácticamente momentáneo, justo después de 1 minuto o 1`30, el retorno venoso ejerce su efecto y se considera positiva cuando se observe un aumento considerable al 10% durante la maniobra, lo que indica la posibilidad de un aumento de > 15% para una carga de volumen. (ARRIAGADA, 2013)

Prueba de fluidos

La prueba de fluidos, permite al médico evaluar el incremento de VS o GC, lo que identifica quien probablemente se beneficie de fluido-terapia, puede ser usado tanto coloides como cristaloides para la reposición, todo depende de la condición clínica del paciente, sin embargo es más importante que el tipo o la cantidad, es la velocidad de administración. Se debe administrar pocas cantidades, 3 ml/kg – parecido al retorno de la maniobra de elevación de piernas- que da más o menos 250 ml, en a 10 minutos. Se considera paciente respondedor cuando VS incremente

en 10 a 15%. A pesar de utilizar pequeñas alícuotas, estas deben ser suficientes para aumentar el volumen de la diástole del ventrículo derecho. (ARRIAGADA, 2013)

En conclusión se debe verificar la clínica del paciente, calcular el gasto cardiaco real, posteriormente realizar la maniobra de elevación de piernas, calcular el porcentaje para evaluar si es respondedor al líquidos y realizar la prueba de fluidos, manteniendo en uso dos parámetros dinámicos más fidedignos para la fluidoterapia en vez de las formas estáticas como en el caso de PVC; evitando así dichos parámetros perjudicialmente agresivos como se hace en la escucha pulmonar de utilidad para suspender fluidos, los cuales son usados comúnmente en la práctica clínica.

9.2 Actividades realizadas

- Anamnesis y examen físico de pacientes intubados
- Profilaxis para pacientes Covid-19 y pacientes VIH
- Diagnóstico diferenciales y planes terapéuticos
- Clasificaciones de riesgo para sangramiento, ICC
- Prescripción de medicamentos, laboratorios e imágenes
- Parada Cardiorrespiratorio en paciente IOT
- Capacitación sobre el uso de ventilador mecánico
- Preparación de paciente para visita médica
- Compresión diagnóstica de imágenes radiológicas y tomográficas
- Técnica y realización de colecta de líquido cefalorraquídeo
- Transferencia interna pacientes
- Aislamiento y continuidad de pacientes con tuberculosis
- Montaje y realización de Presión Venosa Central
- Cuidado general de paciente crítico

9.3 Caso nº 4

Admisión Enfermería Covid-19

Resumo do caso: Paciente traído por el samu desde matelandia debido a empeoramiento del cuadro de disnea previa, refiere que hace 4 semanas inicio con cuadro de disnea, tose e diarrea, siendo testada para Covid-19, con resultado (+) para Ig Totales, encontrándose en uso de Tamifu, niega fiebre, vomito, cefalea, niega contacto con sospechoso o confirmado de Covid-19, según el relato del samur: SatO2: 94% con mascara reinalante.

HPP: HAS, DM no insulino dependiente y en tratamiento irregular. (Dice no existe la necesidad de la medicación) historia de PAC previa (Ultimo tratamiento hace un mes, no sabe el ATB) niega alergia medicamentosas, niega tabaquismo y etilismo.

#S: En el momento la paciente en la cama de estabilización, comunicativo, colaborativa, quejándose de disnea, sin más quejas relevantes.

Al examen físico:

REG, LOTE, normocorada, acianótica, afebril, taquipneica em uso de mascara reinante com O2 a 10 litros.

SSVV: T: 36.4 PSO2: 93% FC: 91 PA:120/60 FR:42 HGT: 281

AP: MVAU con presencia de crepitos en bases pulmonares, sin uso de musculatura accesoria

AC: BCNF2T sem presencia de soplos audubles, pulsos cheios, simétricos TEC < 2

AB: Globoso, RHA +, timpánico, depresible e indoloro a la palpación profunda y superficial, sin masas palpables, sin viceromegalias e irritación peritoneal

Neuro: Glasgow 15, pupilas isocoricasfotoreagentes

MMII: Movilidad preservada, sin endemas, pulsos periféricos presentes, pantorrillas libres

#A Recebo paciente hipertensa, diabética, Covid-19 (+) en cama de estabilización con franca disnea sin uso de musculatura accesoria, con acceso venoso periférico en miembro superior derecho y SF 0.9%, Manteniendo signos vitales estables.

Conducta:

Notificación de SRAG + RT-PCR para Covid-19
 Solicito Exámenes de Admisión, laboratoriales + imagen + ECG
 Prescribo medidas broncodilatadoras + Diuréticos
 Cuidados Generales
 Reevaluar después del resultado de los exámenes

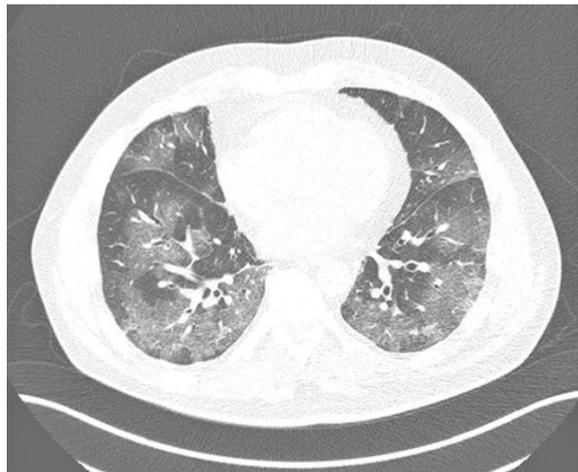
En tiempo:

Fuimos llamados por la enfermería para evaluar la paciente, paciente con Glasgow 15, normotensa, normocardiaca, en auxilio de O₂, con mascarera de reservatorio en uso de 10 litros presentando esfuerzo respiratorio ventilatorio importante, paciente con examen de Covid -19 en andamiento. Por las condiciones del paciente en base a la clínica e protocolo, procedo a la intubación orotraqueal.

Conducta:

Ajusto prescripción
 Solicito exámenes de urgencia
 Realizo IOT
 Paso acceso venoso central
 Vaga para UTI (Aguarda Resultado Covid-19 para el flujo)
 Solicito Rx de Tórax Para control de dispositivos
 Prescribo Antibioticoterapia

Imagen 8: Corte transversal del tórax en tomografía computarizada de paciente Covid-19



Fuente: (Hamilton & et al, 2020)

Extensas alteraciones en vidrio fosco acompañadas con áreas de consolidaciones en mosaico, asociadas a bronco-ectasias de tracción, son distribuidas difusamente por el parénquima pulmonar, cursando con un comprometimiento superior a 50 -75% Compatible con PNM viral.

9.4 Desarrollo

En este caso en particular tendrá un direccionamiento hacia las mudanzas de exámenes laboratoriales en pacientes infectados por Covid-19, pues este caso como en muchos de los que dieron entrada al hospital, el rápido desarrollo de la enfermedad cronometraba las acciones sin límites para la sobrevivencia de los pacientes, lográndose al máximo distribuir oxígeno en todo su cuerpo como unos dos elementos de vida para este ser; hasta que los límites llegan a su fin y el cronometro de vida no ayuda, no alcanza, no da fuerza y se apaga; dejando como recuerdo una foto plasmada en la memoria a la despedida de sus hijos, esposo y familiares. Sintiendo el grande dolor de aquellos momentos para quienes el cronometro no cedió más tiempo, pues hubiese sido un gusto que ellos mismo estuvieran y aquí para contarlos. JAM: 18:17.2020

Y bien, para dar inicio al anterior caso y basándose en las imágenes como en el estado clínico, el padrón Covid-19 se representa con diferentes fases siendo ésta agresiva sin repercusión hemodinámica a la llegada al hospital; se realizó estabilización de la paciente, se prescribieron sintomáticos: dipirona, omeprazol, y medidas broncodilatadoras: salbutamol en puff y terbutalina; además de las medidas anteriores fueron solicitados exámenes laboratoriales para asegurar los tratamientos como también la búsqueda de otros indicios patológicos.

Los exámenes laboratoriales a continuación se representan secuencialmente para un mejor entendimiento, pudiendo observar el proceso evolutivo de la enfermedad desde la entrada, durante y tiempo después de la intubación, pasando por 3 momentos esperados en los pacientes con clínica característica y comprometimiento del 75% en las tomografías computarizadas. (Datos a continuación simulan realidad)

Grafica 4- Resultados ilustrativos de las gasometrías arteriales antes, durante y después de la intubación orotraqueal.

#1=17:00 pm	#2=18:20 pm	#3=23 :20 pm
Ph: 7:31	Ph: 7,01	Ph: 7:20
PCO2: 50 mmgh	PCO2: 69 mmgh	PCO2: 47 mmgh
PO2: 77 mmgh	PO2: 84 mmgh	PO2: 147 mmgh
HCO3: 25,20 mool	HCO3: 17,40 mool	HCO3: 18,40 mool
E-B: -14,60	E-B: -1,3	E-B: -9,50
Sat: 94 %	Sat: 89 %	Sat: 99 %
Leucos: 21.990	Leucos: 21.990	Leucos: 21.990
B: 3%	B: 3%	B: 3%

Fuente: Grafica de realización propia en base a resultados reales

En la anterior representación de laboratorios podemos percibir tres datos concretos y confirmados con una variante que es el tiempo, el cual nos va a desmembrar los diferentes estados gasométricos relacionados al cuadro clínico del paciente.

#1: En el recuadro numero N° 1, muestra una alteración significativa de los valores presóricos arteriales, y para jerarquizar la observación se identifica acidosis presente a cause del PH: 7.31, ese PH nos direcciona a buscar el tipo acidosis que presenta, -hay que tener en cuenta que el PH plasmático es la relación entre el bicarbonato y el dióxido de carbono- por lo cual en este recuadro y basándonos en la fórmula de Henderson-Hasselbach, el pCo2: 50 mmgh, siendo inversamente proporcional al PH, ésta nos indica que el origen de la acidosis es por causa respiratoria acompañada de un HCO3: 25.20 levemente aumentado y para verificar su compensación usamos la ecuación de Winter (Márquez González & Pámanes González, 2012)

Ecuación de Winter: Pco2: $(1,5 \times 25,20) + 8 = 45,8$

- Los dos valores son semejantes: Compensación respiratoria
- La Pco2 real es mayor a la esperada por la fórmula: Acidosis respiratoria asociada
- La Pco2 real es menor a la esperada por la fórmula: Alcalosis respiratoria asociada. (Márquez González & Pámanes González, 2012)

#2: En el segundo recuadro se observa que la acidosis metabólica es agravada, causando alteración en el nivel de consciencia para la paciente, siendo estos datos del momento de la intubación orotraqueal. Resaltando que el PH: 7.01, e inversamente proporcional la Pco₂: 69 mmgh y su disminución de Hco₃: 17.40 mol. Lo que llamamos una acidosis mixta, respiratoria/metabólica común en procesos crónicos, sin compensación

Ecuación de Winter: Pco₂: 34,1 mmgh Acidosis respiratoria asociada

#3: Para éste recuadro se toma como referencia el aumento del PH posterior a la estabilización hemodinámica y IOT. El PH tuvo un leve aumento a 7,20, presentando una mejora de PCO₂ a 47 mmgh, acompañada del HCO₃: 18, 4 mool, en lucha para la compensación, Sat: 99, Po₂: 147 mmgh.

Ecuación de Winter: Pco₂: 35, 6 mmgh

Por lo cual, nos cabe deducir que en ninguno de los 3 momentos por los cuales paso la paciente desde su entrada al hospital y la finalización del turno de 12 horas, presento compensación de bases vista esquemáticamente en los resultados de exámenes presentados con antelación.

En situaciones a análisis de sangre es más fácil obtener una muestra de sangre venosa que arteria, así que la sangre venosa puede darnos informaciones que auxilian en la tomada decisiones, por lo general el PH, Pco₂, Hco₃ presentan valores similares que en la sangre arterial, pues en esta solo se encontrara diferencia en la presión parcial de O₂, que es menor que la mitad de la sangra arterial. (Márquez González & Pámanes González, 2012)

CAPITULO VI

10. Enfermería Covid-19

Para dar inicio a la ilustración de la rotación, antes que nada simplificaré en una palabra, “angustiosa”. Está claro que al tratarse de otra de las áreas importantes del hospital, el grado de dificultad para el tratamiento es alto, pues depende de personal cualificado y seguimiento por especialistas diariamente para su correcto funcionamiento, pero aun así, personalmente no es un local de agrado para quien está iniciando como interno y más durante una pandemia. El hecho de ver cantidades de pacientes aislados en un cuarto con o sin ventilación mecánica, y con una cosa en común todos ellos “COVID-19”, pues genera un sentimiento desgarrador y a la vez preocupante; el pararse con el EPI no te aísla de las sensaciones incomprensibles, pues al cruzar las puertas de entrada a los cuartos de aislamiento se siente un cambio de clima, una especie de claustrofobia acompañada de tedio y ansiedad, donde el derecho a vivir lo podrías perder en cualquier momento, y lo puedo reafirmar, el sentir el aire contaminado por 6 o 12 pacientes por cada sala genera un ambiente que hasta hoy no sé cómo expresarlo.

“Tranquilo, no va a pasar nada, todo estará bien”

La jornada cada día era interesante, al llegar el médico de turno en compañía de los internos, se daba inicio al paso de novedades y después de aquello se realizaba la división de pacientes siendo lo usual en aquel tiempo, oscilaba entre 2 a 3 pacientes para cada alumno, de la misma forma que se trabaja en la UTDI pero con la diferencia que estos pacientes mantenías la continuidad de su evolución desde el inicio hasta el final de su recuperación o fallecimiento. Para cada paciente se debía estudiar el caso, verificar los exámenes de imagen, laboratorios para el día, examinarlos, preparar el caso para el médico especialista en la visita y discutir las conductas del día.

Para estudiar los casos asignados se realizaba de inicio un chequeo de la historia clínica del paciente, -¿Porque ingreso? ¿Cuándo ingreso? ¿Qué patologías de base tiene? ¿Cuántos días de internación lleva? ¿Qué tipo? Y ¿Cuántos días de

antibioticoterapia? Como también tomar nota de las alteraciones de los turnos anteriores que puedan resaltar, Tipo: PCR, picos febriles, vómitos, balance hídrico negativo, aumento de DVA, IOT.

Teniendo claro el caso y tomando un norte para la evaluación, se procede a la verificación de exámenes de laboratorio buscando alteraciones negativas como también mejora de los padrones base como por ejemplo: Leucocitosis o leucopenia, anemias hipo o hiperploriferativa, hipo e hiperglicemias, PCR aumentado, plaquetopenias o hiperplaquetosis y demás; las hemoculturas y uroculturas debían de ser revisadas todos los días, pues el tiempo para el resultado es extenso, - pudiendo estas ser olvidadas- pues al demorar su resultado los pacientes puede pasar por diferentes estados de salud, así que tener en cuenta el tiempo y siempre indicar las fechas de colecta es importante; también se debe checar enzimas pancreáticas, hepáticas, disturbios hidroelectrolíticos entre otros, cualquier dato es indicador de mejora clínico-laboratorial o complicación de las mismas, por ende son importantes para la indicación de conductas del plano terapéutico.

Las imágenes cumplen un papel importante en la estructura de caso, por tanto de forma individual y comparativa se debe estimular el raciocinio, pues la interpretación de las imágenes es un talento que se aprende con el pasar del tiempo, por ende, no queda más que preguntar y salir siempre de las dudas respecto a TC, USG, RX, ETT. De inicio se realiza la búsqueda de nuevas o antiguas patologías ilustradas por imagen, comparando las imágenes de días anteriores con las actuales; en gran parte las tomografías computarizadas con laudo – ayudaban mucho – y sin laudo había que sugerir las posibles alteraciones en ausencia del mismo - En mi caso, realizaba un video de la imagen para tener cartas bajo la manga- y siempre ante la inseguridad se debe preguntar, pues con el pasar del tiempo de forma innata recordaras de que se trata. Ejemplos: vidrio fosco, derrame pleurales o pericárdicos, infiltrado, consolidación, enfisema, tromboembolismo pulmonar, intubación selectiva, AVEI, AVCH. Y así estos resultados son clave para el dar un mejor direccionamiento del caso y poder llegar a una resolución cierta con el especialista.

Posteriormente y siendo un momento tedioso de la rotación, era el paramentarse y entrar a los cuartos donde aproximadamente había de 6 a 8

pacientes por cada cuarto, pues al ser un momento tenso el trabajar con EPI empeora las cosas, y en efecto la comunicación se hacía limitada al mantener una conversación y tono de voz intensificado para minimizar el tiempo dentro de cada sala, o sea hablar claro y alto. La conversación con los pacientes en algunos casos se tornaban directas y efímeras, más que todo para verificar el estado de ánimo, las mejoras de los cuadros presentados con antelación, nuevas alteraciones sistémicas relacionadas como : Molestias, ardores, vómitos, dificultad de respirar, franqueza, evacuaciones, diuresis, prácticamente una anamnesis completa para verificar las mudanzas como nuevos indicios comparados con los días anteriores. Revisar las escaras y sus estados es trabajo de médico e interno, pues por estas los focos infecciosos pueden acontecer; los dispositivos que el paciente aporta según la historia clínica deben ser chequeados por prontuario o directamente con la enfermería. Por otro lado se debe checar las drogas con su cantidad de paso por bomba de infusión, siendo un dato importante, pues éste cambia todos los días y en ocasiones los enfermeros como los fisioterapeutas modifican sin autorización, al igual que 02 por cánula o máscara. Y cuidado con el dato! No era posible entrar con papel ni preñeta para realizar anotaciones, por esta razón, prácticamente todo debe ser memorizado; al inicio se hace un poco complicado pues no recuerdas todo y para empeorar la situación, mínimo 2 veces habría que entrar cuando la memoria falla. Una vez obtienes organización y estructura mental de todo, el grado de dificultad disminuye sin necesidad de ver el paciente por varias veces.

Una vez abordado el paciente en la sala de enfermería Covid-19, se procede a redactar los acontecimientos nuevos, anamnesis y examen físico, simultáneamente se prepara el caso del paciente en una hoja en blanco para cada uno, la cual era dividida en 3 partes en cada hoja, separando estas por recuadros. El primer recuadro se realiza una mini-presentación del paciente con diagnósticos principales, secundarios y el estado en el que se encontraba según los datos de anamnesis y el examen físico; para el segundo recuadro se coloca laudos de exámenes de imagen, resultados de laboratorio y drogas en uso, como también el recordatorio de parecer por distintas especialidades (Esta claro que no debe transcribir tal cual, solo colocaba fecha y especialidad, después la memoria hace su trabajo) Y el último recuadro se redacta las conductas, éstas a veces extensas y por esta razón se debe colocar las de interés para el caso y el especialista, eje: mudanza de dietas, exámenes

laboratoriales de seguimiento y de rutina, suspender, ponderar, iniciar medicamentos, nuevas valoraciones, etc. (Puede ser a computador, pero existe quien recuerda todo en manuscrito)

Una vez todo preparado y el especialista se encuentre en el área de enfermería, la visita se realiza puerta por puerta, donde los pacientes se observaban por una ventana de 30 por 30 cm con sus descripciones principales en la entrada del cuarto. La visita es uno de los momentos esperados y desde una perspectiva personal, es el tiempo más provechoso de la rotación; el bombardeo de preguntas y las respuestas tipo aula magna del especialista eran de admirar, la sensación por realizar un trabajo bien hecho a nivel de residente te llena de satisfacción; en la conversa se comprate pensamiento clínico, se abordaba el estado del paciente, la saturación, la respiración, índice de kirby relación P_{O_2}/f_{iO_2} , función renal, función hepática – la cual se hablaba de los medicamentos hepatotoxicos- y se mudaba de tratamiento en base a la función renal, también se discutía nuevos hallazgos, diagnósticos y tratamientos; sin lugar a dudas el mejor momento del paso por enfermería.

En relación a la actuación médica siempre se intenta realizar abordajes para los pacientes en compañía del residente, pero esas ilusiones se venían abajo cuando la visita del especialista llegaba, - pues hace parte del aprendizaje- y si para ello hay que deconstruir ideas, pues que sean todas deconstruidas, bien sabiendo que está en peligro la vida de una persona, así que se debe tomar estas críticas de una forma constructiva.

10.1 Actividades realizadas

- Funcionamiento de Unidades de cuidados intensivos
- Construcción de anamnesis y examen físico para paciente críticos
- Solicitud e interpretación de exámenes de imagen y laboratorios
- Diagnostico sindromico, Diferencial, etiológico y topográfico.
- Tratamiento progresivo y diferenciado para Covid-19 con enfermedades concomitantes
- Seguimiento de pacientes Covid-19.

- Comprensión de exámenes laboratoriales en terapia intensiva
- Uso e interpretación de escalas de riesgo
- Funcionamiento general del ventilador mecánico
- Pruebas de volumen
- Calcular la presión venosa central
- Seguimiento de pacientes Covid-19.
- Recambio de tubo para traqueostomía
- Aspiración traqueal en pacientes entubados
- Calculo de dosis para IOT

10.2 CASO nº 5

Admisión en P.S Respiratorio

Resumen del caso: Paciente refiere que hace 2 meses, alrededor del día 13/07, dio inicio al cuadro de falta de aire y quemazón en el pecho, refiere ser esporádico y no depende de ejercicios o esfuerzo físico, refiere que al acostarse la garganta tranca. Relata histórico pulmonar hace 2 años, da uso de marevan 5mg 1 por día, y no hace acompañamiento con el especialista.

HPP: Histórico de TEP, em uso de marevan 5mg 1 por dia.

#S Falta de aire y quemazón en el pecho, niega otros síntomas, niega contacto con sospechoso o confirmado de Covid-19.

#O

Al examen físico:

BEG, LOTE, hidratado eupneico, afebril, anictérico, acianótico

SSVV: PA: 130/80 FC: 91, FR: 21 T: 36 SatO2: 99% HGT: 106

AC: Bulhas rítmicas, normofonéticas em dois tempos sem soplo audible, presenta períodos de taquicardia.

AP: Murmulho Vesicular disminido basal bilateral, sem ruídos adventícios.

Ab: Plano, depresible, RHA+ , indoloro a la palpación superficial y profunda

Neuro: Pupilas isofotoreagentes, Glasgow 15, Fuerza motora preservada en los cuatro miembros

TC de tórax con contraste: Dos años atrás, estudio topográfico del tórax muestra opacidades sugestivas de tromboembolismo pulmonar e infarto pulmonar en el segmento basal posterior del lóbulo inferior derecho, a criterio clínico sugerimos angiotomografía de las arterias pulmonares para mayo evaluación.

#A: Paciente tranquilo, colaborativo, sin señales de esfuerzo respiratorio ni uso de musculatura accesoria, aguarda resultado de exámenes de rutina para posterior evaluación

HD:

-TEP

-IAM

-PNM

Conducta:

Solicito exámenes de admisión

Rx de tórax, electrocardiograma, CK, CKMB, Troponina

TAP Y RNI

Ponderar anejo TC.

Evaluar después de resultados.

En tiempo: Paciente estable hemodinamicamente, sin uso de droga vasoactiva, activo, colaborativo, padrón respiratorio normal, sin criterios para internación.

Laboratórios: CPK: 341 CKMB: 3, TAP: INR 2,38? Anticuagulado KPTT: 38, 1?

Imágenes: Rx: Infiltrados hiliares bilateralmente en región apical del pulmón izquierdo

TC: Tc dentro de los parámetros normales.??

Conducta:

Encamino para UBS

Prescribo Sintomáticos

Oriento para aislamiento

Oriento si hay empeoramiento de los síntomas, retornar

Alta hospitalaria

10.3 Desarrollo

En este apartado del caso final se explicara el atendimento anterior textualizado con historia patológica progresiva dudosa para el diagnóstico, siendo común este tipo de atendimientos en las salas de emergencia.

Al inicio de la pandemia las mudanzas eran constantes y rápidas, pues los pacientes Covid-19 positivo se separaban por una silla de distancia de aquellos sospechosos, ya con las nuevas reformas del hospital y mejora de la organización se ha conseguido distribuir los flujos, siendo separados por salas a los pacientes positivos de los sospechosos.

El paciente atendido para este caso con PCR para Covid-19 Negativo, presentaba ansiedad por la aglomeración y fue difícil tratarlo, pues este, no quería que ser tratado con todos los pacientes en conjunto, por lo cual se encontraba en las inmediaciones del hospital; por ende había que buscarlo fuera a cada vez que se le quería administrar algún tipo de medicación, (Adaptaciones épicas de pandemia)

El RX realizado mostraba pequeños infiltrados en la región hilar encontrándose dentro de los parámetros normales, continuamente fue realizado el electrocardiograma sin presencia de bloqueos de ramo, IAM con supra o infra desnivel anormal que llamaran la atención. La Tomografía Computarizada de Torax: sin alteraciones significativas, no se identificó tromboembolismo pulmonar en este examen.

Según las informaciones anteriores podemos estar descartando las hipótesis amenazadoras de vida en el pronto socorro respiratorio, posterior a ello y después

de una larga espera, los exámenes de laboratorio salen a la luz y como idea principal fueron pedidos los siguientes exámenes.

Tabela 13: Ilustración de Resultados de exámenes, basado en datos originales.

Examen	Resultado	Valor normal
Hemograma completo	Normal	
Cálcio Ionico	1,14 mmol/l	1,0 a 1,29 mmol/l
Lactato	6.40 mg/dl	6 a 18 mg/dl
Gasometría	Normal	
Urea/ Creatinina	23 mg/ 0,70	19 a 43 /50 a 1.25
Sodio	143 mmol/l	137 a 145
Potasio	4, 5 mEq/l	3,5 a 5.1 mEq/l
Troponina	0,012 ng/ml	Hasta 0,034 ng/ml
CPK	341 U/l	40 a 170
CKMB	< 3 U/L	Ate 16,0 U/L
TAP	INR: 2, 38	Hasta 1,5. Y 2,0 a 3,0 con anticoagulante
KPTT	38.1	24 a 35

Fuente: Realización propia en base a resultados reales

Una vez verificados los exámenes laboratoriales, se extrae los datos alterados procesando los mismos y para este caso la referencia está centrada en los marcadores CPK (Creatina Fosfoquinase), CK-MB (Creatinina Fosfoquinase isoenzima). La CPK: Es una enzima que actúa principalmente en los tejidos musculares, el cerebro y en el corazón, siendo solicitada para investigar posibles daños en esos órganos. CK-MB: Es encontrada principalmente na musculatura cardíaca siendo indicativa para el diagnóstico de infarto agudo do miocardio (IAM) y miocarditis. Posee un valor de referencia de 5,0 ng/ml. Cuando el musculo cardíaco está lesionado esos valores se elevan entre 3 a 8 horas desde la lesión, llegan al pico máximo en 24 h. Después de las 72h se estabilizan y vuelven a los valores normales.

El % de CKMB: Su relación entre porcentaje del CPK y CKMB, si dieran inferior a 4%, significa que es improbable un síndrome coronario o infarto; ya si el valor fuera entre 4 y 15 %, indica una síndrome coronaria aguda. Si el valor fuera superior a 25% es posible presentar macro enzimas circulantes (Relacionada a neoplasias)

¿CKMB alta, significa qué?

Indicarían un elevado daño de fibras musculares cardíacas del paciente con posibilidad de que el medico evalué una lesión miocárdica presente. Pero a todas estas, estos valores pueden verse alterados en otras enfermedades como hipertiroidismo, alcoholismo crónico, hiperactividad física, Distrofia muscular de Duchenne, o medicamentos como cofibrato entre otros, y en el caso de niveles altos con resultados de troponina normal se debe considerar como falso positivo.

¿CKMB en niveles bajos, significa que?

En estos casos puede ser un examen errado o estar presentando procesos de desnutrición severa y perdida aguda de masa muscular. (Gouvea de Almeida Jr, 2017)

11. CONCLUSIONES

En este relato he expresado emociones vividas durante el paso por el rotatorio, no puedo decir que fue como anillo al dedo porque siempre había algo te genera incertidumbre, duda o cuestionamiento, pero creo que hace parte de aprendizaje; he vivido la transición a la aceptación de la UNILA en un hospital árido académicamente, donde pasamos a ser los intrusos a los más solicitados, y eso me enorgullece.

De una forma comparativa hacia las anteriores rotaciones realizadas en las turmas 1 y 2, queda claro que los escenarios han mudado y ha sido diferenciados con abordajes intrahospitalarios en vez extra-hospitalarios a causa de la pandemia;

los escenarios intrahospitales en época de pandemia se aprovecharon de forma exponencial al estar cara a cara con la realidad, adquiriendo conocimiento vasto para las ramas de Clínica médica, Infectología, Neumología, Medicina intensiva y Emergencia hospitalaria

Prescindiendo de áreas de actuación en comparación de las anteriores turmas, los contenidos programáticos realizados en el internado de Urgencia y emergencia 2018/2019, podrían oscilar entre 40 a 50% para las turmas I Y II, -según relatos por exalumnos- en contrapartida para la turma III, las actividades realizadas de U/E 2020-2 y relatadas por colegas, oscilan entre 70 e 90%.

Por otro lado, el presupuesto para internado al inicio de éste género una estabilización en los gastos durante la pandemia, pues debido al transporte y alimentación ofertado por la UNILA, la Alcaldía municipal y el HMPGL para todos los programas de abordaje Covid-19 en Estaciones de buses, Fronteras Paraguay/Argentina, HMPGL y HMC los gastos para los estudiantes eran reducidos, aunque cabe resaltar que los gastos aumentaron al realizar los turnos de 12 horas nocturnos en las UPAS, a causa de no obtener el beneficio del transporte en aquellos locales de practica y sin transporte público que lograra economizar dicha travesía, dando uso de medios con tasas que superan la media para de gastos para un interno (Uber).

Tal vez durante el internado tengan algunos cuestionamientos referente al perfil y conocimiento de medicina, y es un error común que mantiene todos los estudiantes, por ende, se debe estimular aquellas áreas en las cuales sientas repulsión y generar pasión para adaptarse al escenario; en el trascurso del internado he buscado por cuenta propia realizar las actividades textuadas en el plano de estudios, pensando y observando como médico para un futuro no muy lejano. Así que recomiendo buscar en lo máximo posible los procedimiento estipulados en el plano, ya sea observando, participando o como titular de procedimiento para obtener experiencia y fortalecer la seguridad para cuando seas medico; para la muestra un botón en la experiencia durante el internado he ganado terreno, mostrando interés, estudiando y exponiendo dudas o mismo conductas de apoyo al médico de turno, generando seguridad de mis capacidades como alumno y como resultado, obteniendo actividades a realizar durante los turnos.

Ejemplo: Intubación Orotraqueal

1. intubación: Preparar material con la enfermera, observar y preguntar todo al médico, sin miedo a los cuestionamientos.
2. Intubación: Preparar el material sin ayuda de la enfermera, pedir la asepsia e antisepsia del área y observar/preguntar
3. Intubación: Preparación de material, realizar antisepsia, y pedir la realización hablando la técnica a realizar, mostrando siempre seguridad e interés en el procedimiento.

Por la anterior razón, por ser proactivo, interesado y organizado, he ganado terreno de una forma secuencial, logrando el 80% del contenido programático durante el internado realizado y tal vez no sea el mejor estudiante de clase pero siempre intento dar lo mejor, demostrando que el trabajo que he realizado muestra la más sincera vocación y asimila una cercana perfección.

Es importante tener en cuenta y actuar una forma imparcial en acciones de índole personal, logrando separar lo hechos tanto dentro como fuera del hospital, y como no todo es color de rosa también debo decir qué, he presenciado diversas situaciones de incomodidad con los preceptores, realizando turnos de 12 horas sin ejercer nada de actividad debido a la preceptoria del momento, la cual permitía solo observar; por otro lado algunos encuentros con el personal de enfermería “estudiantes de Paraguay” por cuestionar el conocimiento UNILERO entre otras. Por esta razón hay que tener presente el por qué y el para qué se están realizando las rotaciones del internado, siempre manteniendo firmeza y tolerancia en algunas acciones con el respeto que merece. Atreverse y apoderarse de los espacios de práctica como si fueran de nuestra universidad es voluntario, como también la autonomía propia aprender sobre material, equipamientos y prontuarios, así que les dejo un consejo de veterano para nuestros antecesores –Aprovecha que es vuestro, úsalo con inteligencia- Saludos.

12-Bibliografia

- Bolívar Malachias, M. V., Sebba Barroso de Souza, W. K., Liane Plavnik, F. , & et al. (2017). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 91.
- Largo Ruiz., Á., & Neila Calvo, S. (03 de Noviembre de 2017). *Revista electronica de portales medicos*. Recuperado el 26 de Agosto de 2020, de Broncoespasmo severo durante inducción anestésica: a propósito de un caso: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/broncoespasmo-severo-durante-induccion-anestesia/>
- Medina-Chávez, J. H., & Et al. (2020). Recomendaciones para el manejo del paciente con hiperglucemia o diabetes mellitus y COVID-19. *Med Int Méx*, 344-356.
- AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. (2019). Advanced Trauma Life Support. *American College of Surgeons*, 403.
- Arnaz Andrés , J. M., & et al. (25 de 06 de 2020). Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19: cómo, cuándo y cuáles deben utilizarse. *Fundación Española de Calidad Asistencial*.
- ARRIAGADA, D. e. (2013). Choque séptico: Actualización en la monitorización hemodinámica. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 273-282.
- Assessoria. (01 de 07 de 2020). *Click Foz do Iguaçu*. Recuperado el 05 de 11 de 2020, de UPAS SOMARAM 230 MIL ATENDIMENTOS EM 2019, EM FOZ DO IGUAÇU: <https://www.clickfozdoiguacu.com.br/>
- Associação de Medicina Intensiva Brasileira. (2013). *Directrices Brasileira de Ventilação Mecânica*.
- Baratella, E., Crivelli, P., Marrocchio, C., Bozzato, A. M., De Vito, A., Madeddu, G., y otros. (14 de 07 de 2020). Gravedade do comprometimento pulmonar em radiografias de tórax de pacientes infectados por SARS-coronavirus-2 como clínica: análise retrospectiva observacional clínicos e laboratoriais. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*.
- Boff Zarpelon, L. F. (2014). Contrato Organizativo Da Ação Pública Ensino Serviço. *Monografia de Especialização (Projeto de pesquisa apresentado a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana)* (pág. 42). Foz de Iguaçu: Universidad Federal De Integración Latinoamericana.

- Centro de Operaciones de Emergencia em Saude Publica. (2020). *Doença pelo Coronavirus 2019*. Rio de Janeiro: Ministerio de Saúde .
- Conselho Federal de Medicina. (19 de 11 de 2014). *Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Pré-Hospitalares Móveis de Urgência e Emergência, em todo o território nacional*. BRASÍLIA: IMPRENTA NACIONAL.
- Dutch Radiological Society . (2020). CO-RADS: A Categorical CT Assessment Scheme for Patients Suspected of Having COVID-19—Definition and Evaluation. *Radiology*, 97.
- Gonzalez M.M., T. S.-O. (2013). I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 221.
- Gouvea de Almeida Jr, G. L. (2017). *Rotinas Da Unidade Coronariana e Emergencia Cardiologica Da Casa De Saude Sao Jose*. Rio de Janeiro: Rubio Ltda.
- Hamilton, S., & et al. (2020). Relatório estruturado de tomografia computadorizada de tórax para a pandemia do COVID-19. *Publicação Oficial do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein*, 3.
- Márquez González, H., & Pámanes González, J. (2012). Gasometria durante la guardia. *Instituto Mexicano del Seguro Social*.
- Martins Saraiva, H., Brandão Neto , R. A., & Tadeu Velasco, I. (2016). *Medicina de emergência: abordagem prática*. Barueri, São Paulo : Manole.
- Martos-Benítez, F. D. (2020). Resultados de la asincronía ventilatoria en pacientes con esfuerzo inspiratório. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*.
- MedicalNewstoday*. (17 de mayo de 2013). Recuperado el 23 de 08 de 2020, de <https://www.medicalnewstoday.com>
- Meirelles, G. d. (2020). COVID-19: uma breve atualização para radiologistas. *Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem*, 9.
- Ministério da Saúde. (2020). *Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada* . Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Brasília: MS.
- Ministerio De Sanidad. (26 de 06 de 2020). *Manejo en urgencias del COVID-19*. Gobierno De España, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Netter, F. H. (2009). *Netter Medicina Interna* . Rio de Janeiro: Elsevier.

- Orsi FA, et al. (2020). Guidance on diagnosis, prevention and treatment of thromboembolic complications in COVID-19: a position paper of Brazilian Society of Thrombosis and Hemostasis and The Thrombosis and Hemostasis Committee of the Brazilian Association of Hematology. *Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular*.
- Paul E Marik, M. B. (2018). Does central venous pressure predict fluid responsiveness? A systematic review of the literature and the tale of seven mares. *Chest*, 134.
- Portal da Cidade Foz de Iguaçu. (28 de 05 de 2019). Recuperado el 05 de 11 de 2020, de Secretaria Municipal de Saúde anuncia mudanças nas diretorias das UPAs: <https://foz.portaldacidade.com/>
- Radiological Society of the Netherlands. (25 de 03 de 2020). *Radiology Assistant*. Recuperado el 10 de 10 de 2020, de <https://radiologyassistant.nl/chest/covid-19/corads-classification#corads-classification-corads-6>
- SABATIER, C. e. (2012). Valoración de la precarga y la respuesta cardiovascular al aporte de volumen. *Med. Intensiva*, 36(1), 45-55.
- Saraiva Martins, H., Brandão Neto, R., & Tadeu Velasco, I. (2017). *Medicina de Emergência: Abordagem Prática*. Manole.
- Silva, C. H. (28 de 04 de 2020). *Porta PEBMED*. Recuperado el 14 de 10 de 2020, de Covid-19: como manejar ventilação mecânica em pacientes com comorbidades?: <https://www.pebmed.com.br>
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2019-2020). *Directrizes Sociedade Brasileira de Diabetes*. CLANNAD.
- Universiade Federal Da Integração Latinoamericana. (10 de 12 de 2019). Projeto Pedagógico do Curso de Medicina. *Ministerio de Educação*, 186.