



UGR Universidad
del Gran Rosario

Trabajo Final

**Presentado para acceder al título de:
Especialidad en Kinesiología y Fisioterapia Cardio-
Respiratoria.**

Título:

**“Uso de Cánula Nasal de alto flujo en extubación de un
paciente pediátrico”**

Estudio de caso Clínico

Autor: Lic. Sánchez, María Camila

DNI:27120768

Director: Dr. Gabriel Pújales

Lugar: Universidad del gran Rosario

Nombre de Ciudad: Rosario

Fecha de Defensa 25/08/2022

I. Índice

I. Resumen	3
Abstract	3
II. Introducción	5
III. Marco Teórico	5
IV. Objetivos Generales	10
V. <i>Objetivos Específicos</i>	10
VI. Método	11
I.Estrategia de Búsqueda Bibliográfica	11
VII. Desarrollo	12
I.Caso clínico	12
VIII. Discusión	30
IX. Conclusiones	31
X. Bibliografía	32
XI. Anexos	35
Estadística servicio de Terapia intensiva pediátrica /Hospital san Luis	35
VII.Estudios complementarios:	45
XII. Agradecimientos:	48

I. Resumen

Las enfermedades de tipo Infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) en pediatría representan una demanda mayor en época invernal, muchos de estos niños requieren ingreso a terapias intensiva siendo estos los críticos, ellos invitan al equipo sanitario a prepararse cada vez más y mejor para detectar aquel potencialmente crítico y tomar medidas terapéuticas tempranas. Es así que la aplicación de cánulas de alto flujo se encuentra en las recomendaciones iniciales cuando el paciente leve avanza hacia moderado y evitar que se convierta en paciente crítico. Encontramos recomendaciones fuertes en el uso de (CAFO) en las Bronquiolitis, Crisis asmáticas severas, neumonías con moderada dificultad.

En esta oportunidad, se presenta un paciente masculino de 11 meses, normopeso sin patología previa a destacar, es internado al 4 día de evolución de una neumonía derramada, utilizan sistema de alto flujo y es derivado a terapia intensiva por mala evolución de su patología. Allí recibe 7 días con ventilación mecánica invasiva y drogas pertinentes, posteriormente 2 días con cánula nasal de alto flujo como método de desvinculación de la ventilación mecánica; entonces ahí donde se presenta el interrogante ¿Cuál es la causa que nos lleva a la elección de la aplicación de cánula de alto flujo durante la desvinculación de la ventilación mecánica invasiva en un paciente pediátrico? En este paciente es la evolución tórpida de su patología, antecedentes de broncoespasmo y polineuropatía del paciente crítico que ínsita a creer que el paciente se beneficiaría con este sistema de oxigenación. Luego evoluciona su clínica, continua 6 días más en un servicio de clínica pediátrica y se le otorga el alta al día 24 de su patología, Continuando con rehabilitación ambulatoria por diagnóstico de poli neuropatía del paciente crítico.

Abstract

Diseases of the type Acute Lower Respiratory Infections (ARI) in pediatrics represent a greater demand in winter, many of these children require admission to intensive therapies, these being the critical ones, they invite the health team to prepare more and better to detect that potentially critical and take early therapeutic measures. Thus, the application of high-flow cannulas is one of the initial recommendations when the mild patient progresses to moderate and prevents him from becoming a critical patient. We find strong recommendations on the use of (CNAF) in Bronchiolitis, severe asthmatic attacks, pneumonia with moderate difficulty.

On this occasion, an 11-month-old male patient is presented, normal weight with no previous pathology to be highlighted, he is hospitalized on the 4th day of evolution of a spilled pneumonia, they use a high-flow system and he is referred to intensive care due to poor evolution of his pathology. Alli received 7 days with invasive mechanical ventilation and pertinent drugs, subsequently 2 days with a high-flow cannula as a

method of disengagement from mechanical ventilation; Therefore, the question is answered: What is the reason that leads us to choose the application of a high-flow cannula during the uncoupling of invasive mechanical ventilation in a pediatric patient? In this patient it is the torpid evolution of his pathology, history of bronchospasm and polyneuropathy of the critical patient that prompts to believe that the patient would benefit from this oxygenation system. Then his clinic evolves, he continues for 6 more days in a pediatric clinic service and he is discharged on day 24 of his pathology, continuing with outpatient rehabilitation for the diagnosis of polyneuropathy in the critical patient.

II. Introducción

La desvinculación de la ventilación mecánica no suele ser dificultosa en la mayoría de los pacientes. Requiere un entrenamiento adecuado del personal sanitario que realiza esta tarea, donde identificar el momento correcto en el cual debe proponerse la desvinculación de la ventilación mecánica y asegurar la mejor evolución del paciente, con el objetivo de evitar las complicaciones que conlleva la falta de preparación del paciente para sostener la ventilación espontánea. Sin lugar a duda, en la actualidad en la mayoría de las terapias Intensivas las pruebas de la desvinculación mecánica, son dos las más usadas; la prueba de ventilación espontánea con tubo en T y soporte ventilatorio 10 cm H₂O a partir del estudio de Farías¹, donde arroja un margen de seguridad del 80% de éxito, ante cualquiera de las dos estrategias elegidas, habiéndolas superado el paciente. Pero desde la teoría a la práctica la situación cambia y algunos de esos pacientes de los cuales las pruebas de ventilación espontánea son positivas para la desvinculación, al desvincularlos tienen complicaciones o salidas tórpidas y surge en el equipo de salud las preguntas como ¿Qué dispositivo de ayuda debemos brindar a nuestro paciente? ¿Qué necesita nuestro paciente?, ¿se beneficiaría con presión positiva u oxígeno? ¿Hay que reintubarlo?

Es cuando aparece la idea de aplicar cánulas de alto flujo en la extubación, como una ayuda mínima para los pacientes, considerando las virtudes de las mismas, como una porción asegurada de oxígeno, un pico flujo mayor a la demanda del paciente y quizás también cierta presión positiva, sin despreciar la humedad y calor del flujo administrado, todas estas cualidades nos hacen suponer que le serviría de un pequeño soporte en la salida de la ventilación mecánica a los pacientes.

III. Marco Teórico

Es una de las competencias más desafiantes para los Lic. En kinesiólogía y Fisioterapia Respiratorias lograr la desvinculación temprana y oportuna de los pacientes de la ventilación mecánica y que esta sea en el momento preciso, Dentro de las competencias del Kinesiólogo respiratorio Crítico, se encuentra la valoración del paciente crítico, el monitoreo y evaluación de métodos complementarios, la selección de dispositivo de oxigenación, estrategia ventilatorias y desvinculación de la ventilación mecánica invasiva (VMI) weaning, movilización del paciente crítico. También el seguimiento del paciente, evitar complicaciones. Dejando claro el compromiso que debe tomar el profesional en el ámbito laboral². Este desafío incita a los profesionales una formación académica continua, como la actualización en temas concernientes a cuidados críticos, enfermedades respiratorias, cardíacas, neuromusculares, neurológicas, congénitas traumáticas y estrategias de tratamientos adaptado a cada necesidad.

Como se menciona anteriormente, una de las incumbencias de los profesionales kinesiólogos respiratorios Críticos es la selección aplicación de estrategias de desvinculación de la VMI. Se puede definir al *destete / weaning*, como a la *transición desde la VM hacia la ventilación espontánea. Implica un proceso abrupto o gradual del retiro del soporte ventilatorio hasta que el paciente obtenga la capacidad de ventilar en forma espontánea y mantener la vía aérea permeable.*³

El momento de Utilizar las estrategias de desvinculación de la VMI, es necesario conocer el estado clínico actual del paciente, conocer la causa de la que llevo a la ventilación mecánica invasiva. Establecer que esta haya sido superada, asegurarse que el paciente no tenga signos de infección, mantenga una estabilidad hemodinámica, sea capaz de proteger su vía aérea. La valoración del mismo se realiza por medio de técnicas, maniobras; necesarias para detectar esta evolución en el niño. Entonces solo si estas condiciones están dadas , Se podría valorar la respiración espontánea del paciente detectando el momento preciso para el destete del ventilador, evitar las complicaciones prevenible que pueden generarse.³ Todo esto teniendo en cuenta los recursos disponibles en el ámbito hospitalario y social, que es diferente si se comparan pequeñas ciudades con las grandes ciudades poblacionales de la República Argentina, La población de la provincia de San Luis en el último censo 2010, fue de 432.310 habitantes representando el 1,1 % de la Argentina, la población pediátrica representa el 27.9% de 1 a 14 años de edad ⁴ .En la provincia de San Luis se cuenta con 3(tres) Hospitales policlínicos regionales, el de la ciudad de San Luis “es el único que tiene servicio de Terapia intensiva y cuidados intermedios pediátricos ”, el de la ciudad de Villa Mercedes y el de la ciudad de Merlo , solo cuentas con emergencias, clínica pediátrica y consultorios externos pediátricos. También se cuenta en la provincia con un gran número de centros de salud / salas de atención primaria.

En el hospital San Luis, se recibe a toda la población pediátrica de la provincia, en estado crítico de causa polivalente, siendo una terapia intensiva de 6 camas, con presencia Kinésica de 12 hs activas diurnas y 12 hs pasivas nocturnas exclusivo para cada grupo etario pediátrico y adultos. En el año 2019 la totalidad de pacientes atendidos en la UTI pediátrica fue 116 pacientes, en el 2018 (49) pacientes y en el 2017 (36) pacientes, con causas diversas (de origen neurológico, cardiaco, digestivas, traumatológicas, Respiratorias, renales, etc.) entre patologías agudas reagudización de patologías crónicas, de ello surge la necesidad de buscar estrategias para mejorar los tiempos de recuperación de nuestros pacientes con los recursos sanitarios disponibles. En lo que respecta al manejo de las insuficiencias respiratorias hipoxémicas, surgió como alternativa en estos últimos años la implementación de las cánulas nasales de alto flujo ⁵, se considerar este dispositivo de oxigenación como una buena alternativa terapéutica para las enfermedades respiratorias obstructivas, esta práctica nos generó la necesidad de crear protocolos de aplicación mejorando los resultados obtenidos en los pacientes.

La experiencia de conocer mejor las cualidades de la técnica, determinar cuál es el paciente respondedor y cual no, en la práctica actual se incorporó el uso de las misma en los pacientes que superaron el estado crítico, pero que persiste algunas dificultades para adaptarse nuevamente a la ventilación espontanea. Significando una escalada descendente a la ventilación espontanea (de un sistema complejo de ventilación a un sistema menos complejo de oxigenación).

El éxito de la aplicación de este sistema de oxigenación permite ,No prolongar el tiempo de invasión de la vía aérea del paciente , menos tiempo de sedación, menos complicaciones respiratorias, neurológicas y cardiacas , posibilidad de contacto e interactuar con sus padres, una rotación de cama mayor y menos gastos al sistema de salud.

Considerando a las enfermedades respiratorias infantiles que se generan con mayor frecuencia en la época invernal en la Argentina, también en la provincia de San Luis se expresa, sin quedar extrapolado de la realidad Nacional .Estas son las que requieran mayor intervención en cuidados intensivos y por consiguiente mayor necesidad de ventilación mecánica. En el informe Epidemiológico Nacional al 29 de junio del 2019 reportan incremento progresivo de las Infecciones respiratorias agudas con circulación predominante del virus sincitial respiratorio (VSR) e influenza (H3N2) sumándose (H1N1)⁶, que son los que ocasionalmente generan enfermedades como las Infecciones respiratorias Agudas bajas (IRAB), muchas veces comportándose de manera muy agresiva en la población pediátrica. Entre los signos más frecuente encontramos, el aumento del trabajo respiratorio, tiraje, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardiaca, disnea, Desaturación producto de la hipoxemia. Agrupadas las IRAB, encontramos a la Bronquiolitis, que se define como *Primer (o segundo) episodio de sibilancias asociado a manifestaciones clínicas de infección viral en un niño menor de dos años. Es una inflamación difusa y aguda de las vías aéreas inferiores, de naturaleza infecciosa (IRAB), expresada clínicamente por obstrucción de la vía aérea pequeña.* Neumonía aguda de la comunidad *Definición Neumonía aguda de la comunidad (NAC): Infección aguda del parénquima pulmonar con signos clínicos de ocupación alveolar y radiológica de opacidad, sin pérdida de volumen, de localización única o múltiple. Neumonía clínica: En menores de 2 años, la presencia de tos, fiebre, taquipnea y tiraje son los indicadores más fieles de neumonía clínica. Para identificar la taquipnea, es importante que el paciente esté sin fiebre y tranquilo (sin llanto). Si presenta sibilancias, se deberán utilizar broncodilatadores (salbutamol inhalado) antes de la valoración. Se considera neumonía adquirida en la comunidad cuando aparece antes del ingreso al hospital o dentro de las 48 h posteriores o después de las 72 h del alta del hospital.* Neumonía con derrame/supuración pleuropulmonar *se define La supuración pleuropulmonar (SPP) es una infección del parénquima pulmonar que, en*

*su evolución, compromete la pleura y el espacio pleural. El origen de la infección está siempre dentro del parénquima pulmonar.*⁷

Una de las primeras estrategias para vencer la hipoxemia es la aplicación de oxígeno adicional al aire respirado, por medio de dispositivos de convencionales como los sistemas de bajo flujo como bigoterías, máscaras simples y/o mascarillas con reservorio de no re inhalación. También es frecuente utilizar sistemas de alto flujo “convencional” los sistemas Venturi⁸ Cuando los dispositivos convencionales, no son capaces de resolver estos trastornos, una opción antes de pensar en la presión positiva, son los dispositivos de alto flujo como las cánulas nasal de Oxígeno⁷, se definen por aquellos sistemas que brindan una fracción conocida de Oxígeno Humidificada y calentada, que al administrarse por cánulas nasales se generan un sistema abierto de oxigenación. El Dr. Silvio torres y la Dra. Ana C. franco, lo define como *“la administración de oxígeno a través de una cánula nasal a un flujo que excede la demanda del paciente, vale decir que a un flujo superior a lo convencional, que en pediatría es superior a 2l. Esta terapéutica genera una oxigenación más eficaz del niño con un impacto significativo en la ventilación a causa de la disminución del espacio muerto por purgado de aire durante la exhalación”*⁹

Dentro del mecanismo de acción, “Aumento de la fracción inspirada de oxígeno por una menor dilución con el aire ambiente y por generación de un reservorio anatómico de oxígeno (nasofaringe y rinofaringe) .Lavado del espacio muerto nasofaríngeo (efecto wash-out) que contribuye a mejorar la presión distensión. Provisión de humidificación correcta a la vía aérea lo que mejoraría la mecánica respiratoria al favorecer la conductibilidad del gas y el trabajo metabólico del acondicionamiento de gas inhalado, además de mejorar la comodidad del paciente. Disminución de resistencia inspiratoria con la consecuente disminución del trabajo respiratorio, considerando que el volumen nasofaríngeo tiene una distensibilidad que contribuye a la resistencia de la vía aérea”.⁶

^{8 9 10} Como la posible generación variable de presión positiva en la vía aérea ⁷.Las presiones generadas están directamente relacionadas con el flujo aplicado , estas sería capaz de evitar el colapso de la faringe, disminuye el trabajo del diafragma, traduciendo una disminución del gasto energético inclusive^{11 12 13 14}

Las recomendaciones el uso de estos dispositivos son variable pero donde mayor recomendación encontramos son en las enfermedades Obstructivas tales como Bronquiolitis ^{8 15}, crisis asmática moderadas a severas siempre sea de manera temprana ^{9 16}, post quirúrgicos cardiacos ¹⁰, apneas del prematuro ¹¹

Las variables inmediatas que marcan una mejoría o una buena respuesta al sistema de oxigenación son la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardiaca, el uso de los músculos accesorios y la saturación de oxígeno^{12 13}. En su defecto la no mejoría de los parámetros clínicos, en un tiempo de 60 minutos o 120 minutos, al menos del 20 % inicial de

parámetros clínicos. Al no existir esta mejoría daría cuenta que el paciente necesita un sistema superior y probablemente la presión positiva es lo que beneficiaría a estos pacientes. Pero el predictor más reconocido por la literatura actualmente sigue siendo la frecuencia respiratoria ¹⁷, tanto del éxito como del fracaso. Los protocolos de acción De Alto flujo de Oxígeno son variables en cada Hospital en cada servicio. Varios utilizan sistema escalonado de ascenso, comenzando con sistemas de bajo flujo y avanzando hacia el alto flujo luego ventilación No invasiva hasta la ventilación invasiva. Claramente es necesario reunir los datos clínicos del paciente para seguir esta evolución, de tal manera poder unificar criterios con todos los profesionales tratantes, Las escalas más utilizadas son Escala de Tal modificada para los pacientes con diagnóstico de bronquiolitis y escala de Wood –Downes¹⁷ para el resto de las Insuficiencias respiratorias tipo I. También la valoración de Saturación de oxígeno /fracción inspirada de oxígeno (SaFiO₂) y la presión arterial de Oxígeno/ fracción inspirada de oxígeno (PaFiO₂)¹² se consideran para evaluar efectividad/ fracaso de mencionado tratamiento.

Soledad Luarte-Martínez y COL, Consideran que la valoración de la Escala de tal tiene una buena correlación con la severidad de la enfermedad respiratoria.¹⁹

Dentro de la literatura encontrada podemos observar en un estudio comparativo la tasa de Re intubación en niños que recibieron ventilación no invasiva (VNI) y los que recibieron alto flujo por cánula nasal(CNAF) para tratar insuficiencia respiratoria post a cirugías cardíaca y se observa una tendencia más baja de Re intubación en los niños que se les aplico CNAF.^{20 21 22}

IV. Objetivos Generales

- Indagar en la aplicación de cánula de alto flujo en un paciente pediátrico.

V. Objetivos Específicos

- Identificar causa que motivan la elección de la aplicación de cánula de alto flujo durante la desvinculación de la ventilación mecánica en un paciente pediátrico.
- Describir la evolución clínica de un paciente con patología respiratoria.
- Describir cambios generados en el paciente que se le aplica cánula de alto flujo en la desvinculación de la ventilación mecánica.

VI. Método

I. Estrategia de Búsqueda Bibliográfica

Se realizó una búsqueda en los buscadores médicos Bireme, seleccionando cánula de alto flujo, niños, intubación. Seleccionando los trabajos completos de los últimos 15 años. También Pub med/28/07/19 20.18hs

((("weaning"[MeSH Terms] OR "weaning"[All Fields]) AND ("respiration, artificial"[MeSH Terms] OR ("respiration"[All Fields] AND "artificial"[All Fields]) OR "artificial respiration"[All Fields] OR ("mechanical"[All Fields] AND "ventilation"[All Fields]) OR "mechanical ventilation"[All Fields]) AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields])) AND (("loattrfull text"[sb] AND "loattrfree full text"[sb]) AND "humans"[MeSH Terms])

Se seleccionaron estudios completos, en el grupo de pediatría.

También se realizó búsqueda Medline, colocando cánula nasal de alto flujo, oxigenoterapia, pediatría, niños. Considerando aquellos artículos completos libres. Descartando los más de 20 años y adultos. Seleccionando población pediátrica.

VII. Desarrollo

I. Caso clínico

Paciente masculino de 11 meses de edad, de 9kg. Oriundo de la ciudad de Villa Mercedes –San Luis.

Antecedente patológicos: 1 internación previa con Diagnostico de Bronquiolitis.

Nació por Cesaría, a causa de cesaría previa de la madre. Con 39 semanas de gestación, perímetro cefálico 35 cm, talla 51cm. APGAR 8/9.

Screening normal, grupo sanguíneo y factor A+

Vacunación completa para la edad.

Motivo de consulta, Refiere la madre que el niño comienza hace 4 días, previos al ingreso hospitalario con fiebre y tos. Que fue asistido en forma ambulatorio en un Hospital de día de la zona (VM), medicado con amoxicilina y B2 inhalados. Pero al continuar con desmejora, consulta nuevamente al hospital de día y se deriva al hospital regional Juan Domingo Perón (villa Mercedes) donde se le administra oxígeno con máscara con reservorio a 15 l y le realizan seriada de B2. Es ingresado al servicio de pediatría del mismo hospital. Se realiza Radiografía (RX) de tórax frente donde se observa infiltrado bilateral a predominio derecho, se realiza laboratorio, que se valora fórmula repartida. Se continúa con tratamiento medicamentoso, se le coloca una vía intravenosa, se administra Dexametasona, Ranitidina, Paracetamol SOS

Al día 1° de internación(VM) se agrega medicación ampicilina 300mg/kg/d, en la tarde desmejora la mecánica y clínica, valorándose un tal de 7 y Wood 4, donde se decide cambiar a sistema de cánula nasal de alto flujo, valorándose leve mejoría en la 1ra hora y hacia la 2da hora desmejora, e indican sulfato de magnesio 50 mg/kg, seriada de B2 e hidrocortisona(manteniéndose estable hasta horas de la tarde) Denotan desmejora y retiran Cánula nasal de alto flujo y colocan máscara con reservorio(completan dosis de sulfato de magnesio, realizan nueva seriada de B2, hidrocortisona). Piden Rx Tx observando desmejora de la anterior, con infiltrados parahiliares bilateral y en base derecha.

Se realiza ecografía bilateral, observándose derrame pleural derecho.

Se realiza laboratorio con mejoría de reactantes de fase aguda.

Se rota ATB (Ceftriaxona + Oseltamivir)

Diagnostico presuntivo: IRAB con Hipoxemia .Neumonía Bilateral con derrame derecho.

Conducta terapéutica:

Se busca compensar la hipoxemia, abordar al diagnóstico preciso.

Por no presentar una evolución favorable se presenta al servicio de terapia intensiva pediátrico del hospital San Luis, es aceptado.

Se administra:

Dexametasona	0,2mg/kg/dosis c/8hs
Paracetamol Dipirona	SOS
Ampicilina(1)	300ml/kg/d
Amoxicilina(4)	
Ceftriaxona (1)	80mg/Kg/d
Sulfato de magnesio (única dosis)	50mg/Kg /d
Hidrocortisona	
Salbutamol en aerosol(4)	2 puff/4hs
Bromuro de Ipratropio	2 puff /c 8hs
Solución fisiológica(expansión)	20ml /kg
Oxígeno	Mascara con reservorio a 15 l

Día 3 de internación, día 1 en uticep:

Dx.SDRA, Neumonía Multifocal con derrame Derecho

Paciente crítico e inestable hemodinamicamente.

Al examen físico presenta:

Respiratorio	Ventilado estrategia Protectora, PC-CMV Tubo endotraqueal N° 4,5 con balón fijado en 12 cm Aceptable entrada bilateral + crepitantes bilaterales. Se mantiene en posición con cabecera a 45°, higiene oral frecuente, control de balón.
Cardiaco	R1 ,R2 normales TA:112/53 FC:99´ Relleno capilar<2 seg Con vía central.

Digestivo	abdomen blando y depresible Con sonda Nasogástrica. Catarsis Negativa
Urinario	ritmo diurético 1,7 cc/kg /h Con sonda vesical
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
Infectologico	Ceftriaxona 2° día Claritomicina 1° día Oseltamivir 2 ° día

Conducta terapéutica:

Al llegar con muy mala mecánica respiratoria y regular estabilidad hemodinámica se decide ventilar al paciente.se valora EAB:PH 7,31, PCO2 69,6. PO2 40,8, HCO3 20,1, sat 92,5 (gas venoso)

Se solicita nuevo EAB. Viral y laboratorio. Rx de tórax.

Extubación accidental en la madrugada del 1° día de internación.

Se busca estabilizar al paciente.

Leche materna	gastroclisis
Ceftriaxona (2)	100g/kg/d
Claritomicina(1)	80g/kg/d
Ranitidina	5mg/kg
Milrinona(1)	1mg/kg
Oseltamivir	
Fentanilo/midazolan	1,73ml/kg/d o,15 ml/kg /d
VM	inicio
	PCV Ps/peep 15, peep 10, fio2 0,80
	18hs
	PS/peep 14, peep 8, Fio2 0,55, Fr 25, Ti 0,74 , I:E 1:2,2,

Día 4 de internación, 2 uticep

Dx. S.D.R, Neumonía Multifocal, derrame pleural derecho

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Regular entrada bilateral crepitos y subcrepitos en ACP tubo N°4 con balón, fijado en 12 cm Se continúan con medidas anti neumonía asociada al ventilador. Estrategia Protectora ventilatoria. Cuidados anti escaras.
Cardiaco	R1 y R2 nomales, TA 103/70 /87 FC 104 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen globoso y depresible sng
Urinario	
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
Infectologico	afebril

Conducta terapéutica: expectante

Se agrega sistema cerrado de aspiración con el objetivo de no despresurizar la vía aérea durante las aspiraciones.se modifica parámetros ventilatorios para alcanzar un vt 8ml/kg y corroborado con EAB de (PH 7,39, PCO2 41,6, PO2 92,5, HCO3 24,7)

Se trata broncoespasmo.

Se solicita nueva Rx de tórax

Leche materna	gastroclisis
Ceftriaxona	100g/kg/d
Claritromicina	80g/kg/d
Ranitidina	5mg/kg
Milrinona	1mg/kg
Oseltamivir	
Ketamina	0,8
Fentanilo/ midazolán	
Furosemida	15mg/kg/ d
Sulfato de magnesio	45mg/kg

VM	PC-CMV tubo 4,5 con Balon PS/peep 20, peep 10, Fio2 0,60, Fr 25, Ti 0,74 , I:E 1:2,2, tarde Ps/peep 18 ,peep 10, Fio 2 0,60, Fr 25, Ti 0,60 , I:E 1:3
----	---

Día 5 de internación, 3 de UTIcep

Dx.SDR, Neumonía Multifocal con Derrame derecho

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Crepitos difusos ambos campos pulmonares Se recambia Tubo a tubo N° 4,5 con balón fijado en 12 cm Co2 espirada 35 Sat 93 % Medidas de prevención Nnia asociada a la ventilación mecánica.
Cardiaco	R1 y R2 nomales TA FC 120 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible sng
Urinario	
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
infecto lógico	Afebril Secreciones para panel viral : negativo

Conducta terapéutica: se solicita RX de tórax de control y EAB

Mejoría clínica/ se cambia valores del ventilados para equilibrar EAB

Leche materna	gastroclisis
Ceftriaxona	100g/kg/d
Claritromicina	80g/kg/d

Ranitidina	5mg/kg
Milrinona	1mg/kg
Oseltamivir	
Vecuronio	0,8
Furosemida	
Ketamina	1g/kg/h
VM	PC-CMV- tubo 4,5 c/balón fijado en 12 cm PS/peep 15, peep 9, Fio2 0,60, Fr 25, Ti 0,64 , I:E 1:2,7, Pafio2116

Día 6 de internación, 4 de UTIcep

Dx.SDR, Neumonía Multifocal

Paciente crítico inestable hemodinámicamente, con episodios de bronco espasmos y desaturación.

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Buena entrada bilateral de aire tubo 4,5 c/balón fijado en 12 cm Co2 esp 35 Sat 93 % Cuidados anti nnia asociado a la VM. Cuidados anti escaras. Prono(posición del nadador)
Cardiaco	R1 y R2 normales TA 128/64/84 FC 100 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	4
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
Infectológico	Afebril Secreciones para panel viral : negativo

Conducta terapéutica: se valora nueva rx de tórax donde se observa aumento del velamiento de base derecha.

Se coloca en posición prono, con estrategia protectora.

Leche materna	gastroclisis
Ceftriaxona	100g/kg/d
Claritromicina	80g/kg/d
Ranitidina	5mg/kg
Milrinona	1mg/kg
Ketamina	1g/kg/h
furosemida	
VM	PC-CMV- tubo 4,5 fijado en 12 cm PS/peep 14, peep 9, Fio2 0,55, Fr 25, Ti 0,64 , I:E 1:2,7, Cambios PS/peep 14 , peep 6, Fio2 0,60, Cambios PS/peep14 , Peep 10 ,Fio2 0,90 (prono)

Día 7 de internación, 5 en UTIcep

Dx.SDR. Neumonía Multifocal con Derrame derecho

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Buena entrada bilateral de aire tubo 4,5 fijado en 12 cm Co2 esp 35 Sat 99% PaO2/FiO2 204 Medidas anti neumonías asociada a la VM. Cuidados anti escaras.
Cardiaco	R1 y R2 normales TA 122/75 FC 88 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	4,6
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
infectologico	Afebril

Conducta terapéutica:

Desmejora de Pa/Fio2 112

EAB: PH 7, 50, PCO2 35, PO2 62, HCO3 27, Sat 93%, Posición prona/ estrategia protectora ventilatoria.se sospecha Sdme. De abstinencia y se comienza tratamiento con clonidina.

Leche materna	gastroclisis
Claritromicina (6)	80g/kg/d
Vancomicina (1)	
Meropenem (1)	
Ranitidina	5mg/kg
Ketamina	2g/kg/h
furosemida	
Fentanilo	
Midazolam	0,2mg/kg/
Clonidina	0,25mg/kg/h
VM	PC-CMV- tubo 4,5 fijado en 12 cm PS/peep 12, peep 10, Fio2 0,45, Fr 22, Ti 0,80 , I:E 1:2,4, Posición prona

Día 8 de internación, 6 en UTIcep

Dx.SDR, Neumonía Multifocal con derrame derecho

Examen físico:

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Buena entrada bilateral de aire tubo 4,5 c/balón fijado en 12 cm 96% Rales gruesos Sin crisis obstructiva Medidas preventivas de Nnia Asociada a la VM. Medidas antiescaras.
Cardiaco	R1 y R2 normales TA 120/60/80 FC 120

	Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	
Neurológico	Pseudo analgesia. Pupilas mióticas
Infectológico	Afebril

Conducta terapéutica

Estable hemodinamicamente, compensado, afebril, hidratado, Se< sedación, se vuelve a posición supina, se solicita analítica de control

Leche materna	gastroclisis
Dexametasona	0,6 ml/día/c 12hs
Claritromicina (7)	80g/kg/d
Vancomicina (1)	
Meropenem (1)	
Ranitidina	5mg/kg
Milrinona	1mg/kg
Furosemida	3,3 mg / día/c4hs
Fentanilo	3,4
Midazolam	0,3mg/kg/
Clonidina	0,25mg/kg/h
VM	PS-CMV - tubo 4,5 fijado en 12 cm Continua estrategia protectiva: (15/12/0,60) Ps/peep 14 ,peep 10 PS/peep 13, peep 7, Fio2 0,45 Posición supina

Día 9 de internación, 7 en UTI cep

Dx.SDR. Neumonía Multifocal con derrame derecho

Examen Físico:

Respiratorio	Ventilado, PC-CMV Buena entrada bilateral de aire tubo 4,5 c/balón, fijado en 12 cm Rales gruesos escasos
--------------	--

	Cuidados preventivos de NNia asociada a la VM. Cuidados anti escaras. Estrategia ventilatoria protectora.
Cardiaco	R1 y R2 normales TA 120/60/80 FC 120 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	
Neurológico	Bajo sedación y analgesia
Infectológico	Afebril

Conducta terapéutica: Plan de destete ARM/CNAF .Se realiza Prueba de Ventilación espontanea, en tubo en T, con oxígeno agregado (PVE), siendo positiva para la ventilación espontanea se extuba 18hs, colocando al con CAFO con flujo de 2 l/ kg y FIO2 0,6 %, se corrobora tos efectiva. Se interconsulta con kinesiología motora para valoración polineuropatia del paciente crítico.

Leche materna	16ml/hs (960ml/ m2)
Dexametasona	0,15mg/
dexametasona	0,3 ml/dia/c 12hs
Clarithromicina	80g/kg/d
Vancomicina	
Meropenem	60mg/dia/c 8hs
Ranitidina	5mg/kg
Clonidina	0,25mg/kg/h
VM 18hs	PC-CMV - tubo 4,5 fijado en 12 cm PS/peep 13, peep 7, Fio2 0,45 Posición supina PVE/ se extuba/ se coloca CAFO V:2ml/kg, Fio2 0,6

Día 10 de internación, 8 en UTIcep

Dx.SDR, Neumonía Multifocal con derrame derecho

Respiratorio	CAFO(se continua con descenso de parámetros, se comienza con < FIO2 y se continua con <V) Buena entrada bilateral de aire Rales gruesos escasos Higiene nasal frecuente, higiene oral, THB, estímulos tusígeno, cambios de decúbitos y estimulación a la familia a sostenerlo.
Cardiaco	R1 y R2 normales Se ausculta soplo TA 123/90 FC 120 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible SNG / buena tolerancia de leche
Urinario	4,6
Neurológico	Pupilas intermedias, reactivas. hipotonía
Infectológico	Afebril

Conducta terapéutica: desvinculación de CAFO

Leche materna	16ml/hs (960ml/ m2)
Dexmetanidina	0,15mg/
dexametasona	0,3 ml/día/c 12hs
Ceftriaxona	100g/kg/d
Vancomicina	
Meropenem	60mg/día/c 8hs
Ranitidina	5mg/kg
Milrinona	1mg/kg
Clonidina	0,25mg/kg/h
CAFO	2L/kgFio2 0,5
tarde	Fio2 0,4 Fio2 0,35

Dx.SDR, Neumonía Multifocal con derrame derecho

Respiratorio	CAFO(continua con descenso de parámetros) Buena entrada bilateral de aire Rales gruesos escasos Continua con THB, higiene nariz boca, estímulo tusígeno y movilizaciones.
Cardiaco	R1 y R2 normales Se ausculta soplo TA 121/81/93 FC 112 Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	4,6
Neurológico	Vigil y reactivo
Infectológico	Afebril

Conducta terapéutica: Continuar con la descomplejización del paciente.

Leche materna	16ml/hs (960ml/ m2)
Dexmetanidina	0,15mg/
Dexametasona	0,3 ml/dia/c 12hs
Ceftriaxona	100g/kg/d
Vancomicina	
Meropenem	60mg/dia/c 8hs
Ranitidina	5mg/kg
Ketamina	suspensida
Clonidina	0,25mg/kg/h
Oxigeno 17hs	CAFO, Fio2 0,28 , flujo 1,5 /kg CAFO , Flujo 1 /kg CAFO , flujo 0,5 /kg 1 l bigotera

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril

Examen físico:

Respiratorio	Saturación AA 96% Auscultación Buena entrada Bilateral de aire, < murmullo vesicular en hemicampo Izquierdo. Se continua con recomendaciones a la familia de limpieza nasal .
Cardiaco	Sin particularidades FC 80´ Relleno capilar < 2sg Vía central
Digestivo	Abdomen blando y depresible Sng / buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad
Infectologico	Afebril

Conducta Terapéutica:

Interconsulta al servicio de Fonoaudiología, para valoración de deglución.

Se retira sonda nasogástrica para continuar con alimentación oral.

Continúa medicado con:

Ranitidina	5 ml/kg/d
Dipirona	10 ml/kg/d SOS
Meropenem	60 ml/kg /d
Vancomicina	40ml/kg /d
Meprednisona	0,7 mg/kg/d
Morfina	0,08 mg/kg /d
Diazepan	0,2 mg/kg/d

Día 13 de internación, 2 en Servicio de Internación Pediatría

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril, alimentándose por vía oral.

Examen físico:

Respiratorio	Fr 28 Saturación AA 96% Auscultación Buena entrada Bilateral de aire, < murmullo vesicular en hemicampo Izquierdo.
Cardiaco	Sin particularidades FC 117 Relleno capilar < 2sg
Digestivo	Abdomen blando y depresible buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad Glasgow 15/15
infectológico	Afebril

Conducta Terapéutica:

Se suspende Vancomicina y Meropenen al cumplir 8 días de tratamiento.

Se otorga alta kinésica.

Se retira vía central.se coloca vía periférica.

Continua con:

Ranitidina	5 ml/kg/d
Dipirona	10 ml/kg/d SOS
Meprednisona	
Morfina	0,7ml/d
Diazepan	0,04ml/d
Claritromicina	15 mg/kg/d

Día 14 de internación, 3 en Servicio de Internación Pediatría

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril, Normohidratado, alimentándose por vía oral. Sin oxígeno suplementario

Examen físico:

Respiratorio	Fr 26´ Saturación AA 98% Auscultación Buena entrada Bilateral de aire, < murmullo vesicular en hemi campo Izquierdo.
Cardiaco	Sin particularidades FC 110´ Relleno capilar < 2sg
Digestivo	Abdomen blando y depresible buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad Glasgow 15/15
Infectologico	Afebril

Conducta Terapéutica:

Se suspende Claritromicina por cumplir 7 días de tratamiento.

Continúa con:

Ranitidina	5 ml/kg/d
Dipirona	10 ml/kg/d SOS
Meprednisona	32mg/m2 /d
Morfina	0,3ml/d (descenso)
diazepan	0,075 mg 7d(descenso)

Día 15 de internación, 4 en Servicio de Internación Pediatría

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril, Normohidratado, alimentándose por vía oral. Sin oxígeno suplementario.

Examen físico:

Respiratorio	Fr 24´ Saturación AA 99%
--------------	-----------------------------

	Auscultación Buena entrada Bilateral de aire, < murmullo vesicular en hemicampo Izquierdo.
Cardiaco	Sin particularidades FC 109´ Relleno capilar < 2sg
Digestivo	Abdomen blando y depresible buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad Glasgow 15/15
Infectologico	Afebril

Conducta terapéutica:

Continua con descenso de corticoides y analgesia/sedación.

Continua con:

Ranitidina	5 ml/kg/d
Dipirona	10 ml/kg/d SOS
Meprednisona	32mg/m ² /d
Morfina	0,3ml/d (descenso)
diazepan	0,075 mg 7d(descenso)

Día 16 de internación, 5 en Servicio de Internación Pediatría

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril, Normohidratado, alimentándose por vía oral, sin oxígeno suplementario.

Examen físico:

Respiratorio	Fr 26´ Saturación AA 97% Auscultación Buena entrada Bilateral de aire.
Cardiaco	Sin particularidades FC 109´ Relleno capilar < 2sg
Digestivo	Abdomen blando y depresible

	buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad Glasgow 15/15
Infectologico	Afebril

Conducta terapéutica:

Continua con descenso de corticoides y analgesia/sedación.

Se planifica alta para próximo día.

Continua con:

Ranitidina	5 ml/kg/d
Dipirona	10 ml/kg/d SOS
Meprednisona	32mg/m ² /d

Día 17 de internación, 6 en Servicio de Internación Pediatría

Dx. Neumonía con derrame derecho

Impresión médica: paciente hemodinamicamente estable, afebril, Normohidratado, alimentándose por vía oral. Sin oxígeno suplementario.

Examen físico:

Respiratorio	Fr 26´ Saturación AA 97% Auscultación Buena entrada Bilateral de aire.
Cardiaco	Sin particularidades FC 109´ Relleno capilar < 2sg
Digestivo	Abdomen blando y depresible buena tolerancia de leche
Urinario	Sin particularidad
Neurológico	Sin particularidad Glasgow 15/15
Infectologico	Afebril

Conducta terapéutica: se otorga alta hospitalaria.

Se deja indicación de descenso de Meprednisona y continuación de kinesiología motora para continuar con tratamiento de polineuropatía del paciente crítico.

Pautas anti estrés.

Pautas de alarma a la familia.

Aclaración: Durante el estadió en UTI Cep. 12 horas diarias, el paciente recibió asistencia kinésica respiratoria, encargada de la evaluación de la mecánica respiratoria análisis estudios complementarios, tratamiento ventilatorio, higiene bronquial, cuidados posturales y monitorización, en comunión con el equipo de trabajo se tomaron las medidas terapéuticas, a fines de no ser tan extensa la descripción diaria del mismo no se describe cada intervención, el monitoreo de la mecánica respiratoria, se adjunta en anexos. Ver en anexos

VIII. Discusión

Cuando las pruebas estándares pautadas por un equipo de profesionales, para la evaluación del paciente en la desvinculación de la ventilación mecánica son superadas, pero existe en el equipo tratante, alguna presunción de fracaso o dificultad de la misma, se replantea si realmente es una presunción basada en una evidencia clínica, que aún no todo el personal tratante alcanza a ver o si es realmente es un temor al fracaso terapéutico. Esta situación genera en el equipo tratante una suerte de incertidumbre y motiva a tomar medidas para limitar el fracaso. De tal manera se hace necesario conocer ¿Qué causas son las percibidas por los profesionales, que sospechan un riesgo de falla de la desvinculación de la ventilación mecánica? y conocer si ¿Los signos vitales, siguen siendo los indicadores de fracaso o éxito en el uso de CAFO en la desvinculación de la V.M.? Es la frecuencia respiratoria la que señala el fracaso, la frecuencia cardiaca, mecánica respiratoria, algún valor de laboratorio, la evolución de la patología tratante. Lógicamente hay alguna señal detectada por el personal que inspira a elegir como estrategia de asistencias a la desvinculación de la V.M, las cánulas nasales de alto flujo y no ventilación no invasiva, presumiendo que sería suficiente el sistema de CAFO.

IX. Conclusiones

En la presentación del caso clínico se observan una difícil definición de la patología inicial, con un fuerte patrón obstructivo, que luego se adiciona un patrón restrictivo, convirtiéndose en un patrón Mixto, siendo este un gran desafío. Por consecuencia de las variaciones clínicas Tórpidas, los tratamientos se prolongaron, generando una evolución lenta y complicada, con polineuropatía del paciente crítico y Sdme. De abstinencia, con esta misma evolución tórpida de la patología es la que el personal detecta como alerta para el destete, como también el que haya realizado varios eventos de broncoespasmos durante la evolución de la patología. Esto responde al primer objetivo específico, que es detectar motivos que nos llevan a elegir una CAFO como método de sostén para la desvinculación de la ventilación mecánica. Con respecto al segundo objetivo específico, observamos que la frecuencia respiratoria junto a la mecánica respiratoria, saturometría y frecuencia cardíaca son los indicios clínicos que se ven modificados señalando en forma temprana el éxito o fracaso de las CAFO.

Apoiados en las indagaciones realizada en la bibliografía publicada la asistencia de CAFO, asiste con una presión en la vía aérea del paciente permitiendo generar un mínimo soporte y así reducir el trabajo que podría generarse en el paciente como una buena distribución del gas en los campos pulmonares, también posibilita confiar en la fracción inspirada de oxígeno otorgada dando como permitido ir descendiendo en forma progresiva la misma, el calentamiento y humidificación genera el confort del paciente para con el gas que inspira, ayudando a movilizar correctamente las secreciones respiratorias, como también es válido considerar que este sistema permite que el paciente se alimente e interactúe más fácilmente con sus padres, siendo suficiente un tiempo de 36 hs de CAFO para la salida de la VM en este caso presentado.

La sugerencia de la literatura de usar CAFO en la escalada ascendente en patologías hipoxemias es positiva, pero cuando se plantea escalada terapéutica descendente encontramos recomendaciones en pacientes con cardiopatías y escasa evidencia en enfermedades respiratorias críticas. Sería correcto contar con evidencia fuerte para recomendar el destete de estas patologías con el uso de CAFO.

Referencia bibliográfica

1. JA FariasA. Rettal. AlíaF. OlazarriA. EstebanA. GolubickiD. AllendeO. MaliarchukC. PeltzerME RattoR. ZalazarM. GareaEG Moreno, Cuidados Intensivos Med (2001) 27: 1649 ± 1654DOI 10.1007 / s001340101035
2. Lic. Sebastián fredes, tf norberto tiribelli, Lic. Mariano Setten, Lic. Roger Rodrigues La moglie, Lic. Gustavo plotnikow, Lic. Marina busico, Lic. Marco bezzi, Lic. Emiliano gogniat. REVISTA ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA 2018 - 35 N° 41-12
3. Alejandra Retta y aide E.Amaro. Destete de la Ventilación Mecánica Ventilación mecánica en Pediatría”manual del curso de ventilación Mecánica en Pediatría”re edición 2015, Argentina, editorial medica panamericana.pag230.
4. Instituto Nacional de estadística y Censo, Argentina, 2012,”Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Censo del Bicentenario Resultados denitivos” Serie B N° 2. Tomo 1.
5. Thomas Spentzas, MD, MSc, Milan Minarik, MD, Andrea B. Patters, Brett Vinson, CRT, LRCP, and Greg Stidham, MD, “Children with respiratory Distress treate wint high flow nasal cannula” Journal of Intensive Care Medicine / Vol. 24, No. 5, September/October 2009
6. Ministerio de salud y desarrollo social de la Nación Argentina. Informe Epidemiológico 29 de junio 2019, Argentina, Dirección Nacional de epidemiologia y análisis de situación de salud.SE26
7. Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Infectología y Comité de Medicina Interna. “Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años” Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo,2014
8. Loana D.Badiutisa, Sorana D.Bolboaca, Nicolae Miu, Daniela Iacob. “ La eficacia de terapia de oxigeno con mascara facial simple y la cánula nasal por insuficiencia respiratoria en lactantes y niños pequeños “No Biolo,2013,5(4):407-411

9. Silvio F. Torres, Ana C. Franco, “ Terapia de alto flujo en la insuficiencia Respiratoria Aguda en pediatría” MEDICINA INTENSIVA 2013 - 30 N° 4

10. Kevin Dysart, Thomas L. Miller, MarlaR. Wolfson,” research in High flow therapy ;mechanisms of action” Respiratory Medicine (2009) 103, 1400-1405

11. Christophe Milesi, Mathilde Boubal, Aurelien Jacquet , Julien Baleine, sabine Durand, Marti Pons, ordena and Gilles Cambonie,”High-Flow nasal Cannula:recomendations for daily practise in pediatrics”annals of intensive care214;4:29

12. Zuzanna J. Kubicka, Joseph Limauro y Robert A. Darnall “Climatizacion , humidificación de alto flujo canula nasal , otra forma de entrega , compresor de Peds 2008 :121, 182

13. Dra. Adriana Wegner A.” high flow nasal Cannula in children” Neumol Pediatr 2017; 12 (1): 5 – 8

14. Ingvild Bruun Mikalsen, Peter Davis, Knut Oy mar.”High flow nasal cannula in children :a Literature Review”medicina de emergencia 2016, 24:93

15. F.González Martínez,M.I.GonzálezSánchezyR.RodríguezFernández, “ Impacto clínico de la implementación de la ventilación ´por alto flujo de oxigeno en tratamiento de Bronquiolitis en una planta de hospitalización pediátrico” An Pediatr (Barc) 2013.78(4)210-215

16. Fabiana Morosini, Soledad Tortora, Paloma Amarillo, Bernardo Alonso, Mariana Mas, Paricia Dall´Orso, Javier Prego. “ High flow nasal cannula therapy in children with severe asthma exacerbation in pediatric emergency departamento. Arch.Pediatr urug 2017;88(3) 142-148

17. Geoffrey S. Kelly, MS, MD,* Harold K. Simon, MD, MBA,P and Jesse J. Sturm, MD, MPH, High-Flow Nasal Cannula Use in Children With Respiratory Distress in the Emergency DepartmentPredicting the Need for Subsequent Intubation, Pediatric Emergency Care Volume 29, Number 8, August 2013

18. Hilda Giugno, la saturometria en el .Manejo de niños con manejo de niños con Obstrucción bronquial, 7° Congreso Argentino de Neumonología Pediátrica, sociedad argentina de pediatría.1-30

19. Klga. Soledad Luarte-Martínez,a-d Klgo. Iván Rodríguez-Núñez,b-d y Enfermera Universitaria, Magíster en Salud MSc. Paula Astudillo, Validez y confiabilidad de la escala de Tal modificada en niños chilenos. Estudio multicéntrico. Arch Argent Pediatr 2019;117(4):e340-e346
20. Naohiro Shioji, Tomoyuki Kanazawa, Tatsuo Iwasaki, Kazuyoshi Shimizu, Tomohiko Suemori, Hirokazu Kawase, Satoshi Kimura, Yasutoshi Kuroe, and Hiroshi Morimatsu, Acta Med. Okayama, 2018 Vol. 72, No. 2, pp. 193-196
21. Con Sreenan, Robert P. Lemke, Ann Hudson-Mason and Horacio Osiovič DOI: 10.1542/peds.107.5.1081 2001;107;1081Pediatrics
22. Cristian Barbaro, Ezequiel Monteverde, Julian Rodriguez Kibrik,Guillermo Schvart y Gonzalo Guñazu . Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2018;60(271):309-315

X. Anexos

Estadística servicio de Terapia intensiva pediátrica /Hospital san Luis

Nombre/Apellido	Edad	Ingreso	Egreso	Total	Diagnóstico	Ingreso VM	Hs	Egreso VM	Hs	Total	Observación	NAV/Germen	TQT	Obito
Torres, Juana	14	5/5/16	28/2/17	300	Sme. genético									
Fernandez, Juthiel	3	06/12/2016	02/01/2017	28	post. Qx. atresia esofago									
Morales, Fria Eliseo	2	08/01/2017	24/01/2017	17	post. Qx. abdominal	12/01/2017	21	13/01/2017	11	14				
Moyano, Thiago	12	12/01/2017	19/01/2017	8	traumatismo de torax									
Cordoba, piere	3	19/01/2017	20/01/2017	2	pq. Hernia invaginada									
Moreno, jordan	3	27/01/2017	01/02/2017	6	DBP/ Arm prolongado	27/01/2017	12	01/02/2017	17	125	vafo			si
Agüero Martín	11	27/03/17	30/03/17	4	insuficiencia cardíaca									
Gauna Melody	3	28/03/17	31/03/17	4	post qx hernia diafragmática	28/03/17	12	30/03/17	10	46				
Morales, Miguel	168	23/04/17	30/4/17	8	lra						ECNE			
Olivares Celeste	84	23/3/17	25/3/17	3	tec	24/03/17	6	25/03/17	7	36				Si
Romero Deker	96	11/03/17	14/03/17	4	lra						Asma			
Alaniz sofia	48	29/04/17	30/04/17	2	Nnia/adeno virus									Si
salas julieta	12	12/05/17	28/05/17	17		11/05/17	22	17/05/17	0	132				
Serrano Tobia	3	11/05/17	13/05/17	3	post qx de labio leporino	11/05/17	19	12/05/17	12	17				
Vieyra Natalia	72	14/06/17	15/06/17	2	Nac	14/06/17	13	14/06/17	17	4				
oyola Brandon	3	07/09/2017	19/2/18	166	DBP	07/09/17	10						11/09/13	
Basualdo, Ian	4	31/08/2017	3/10/2017	34	Botulismo del lactante	31/08/2017	13	29/09/2017	11	694			13/09/2017	
Rosales, ruben	144	17/08/2017	28/08/2017	12	politraumatismo	17/08/2017	14	26/08/2017	13	215				

Chavez ,Guadalupe	8	04/08/1 7	18/08/1 7	15	Lactante sib recurrente	06/08/1 7	1 9	16/08/1 7	1 2	233				
Lucero Umma	1	15/08/2 017	17/08/2 017	3	post Qx hernia inguinal + BQL	15/08/2 017	1 1	17/08/2 017	1 6	53				
Correa Matias	72	07/09/2 017	11/09/2 017	5	Nac									
Lucero Rodriguez, santiago	1	24/09/2 017	25/09/2 017	2	BQL									
Diorio, Allegra	32	4/10/20 17	4/10/20 17	1	Cardiopati a congénita	4/10/20 17	7	4/10/20 17	1 4	7				
Correa, Matias	72	4/10/20 17	5/10/20 17	2	toaillete Pulmonar	4/10/20 17	1 0	4/10/20 17	1 3	3				
Guardia Pablo	156	4/9/201 7	4/9/201 7	1	Tec	4/9/201 7	1 7	4/9/201 7	2 2	5				
torres Milton	156	30/08/2 017	31/08/2 017	2	Postq. mano									
Ledesma Candela	7	13/10/1 7	14/10/1 7	2	Cardiopatía Dilatada	13/10/1 7	1 7	14/10/1 7	2 0	27				Si
Martinez Santino	120	14/10/1 7	16/10/1 7	3	TEC grave	14/10/1 7	2 0	16/10/1 7	6 34					Si
Romero Deker	108	16/10/1 7	30/10/1 7	15	Asma Grave	16/10/1 7	2 3	23/10/1 7	1 8	163				
Salcedo Torres Catalina	8	24/10/1 7	31/10/1 7	8	Cornelia de Lange	24/10/1 7	1 8	31/10/1 7		150				Si
Ojeda Ambar	5	28/10/1 7	30/10/1 7	3	LSR									
Amaya zoe	108	23/11/1 7	12/12/1 7	20	politraumat ismo	23/11/1 7	1 4	25/11/1 7	1 2	46				
Asvesta Cristian	4	21/11/1 7	28/11/1 7	8	PTI									
Camargo Pia	27	15/11/1 7	16/11/1 7	2	post boton gastrico									
Sarome Araya Valentin	60	06/12/1 7	08/12/1 7	3	TEC									
Orozco Benicio	7	13/12/1 7	21/12/1 7	9	sepsis	13/12/1 7	3	21/12/1 7	1 3	202				Si
Moyano Thiago	72	26/12/1 7	29/12/1 7	4	TEC	26/12/1 7	4	26/12/1 7	1 0	6				

Pacientes de terapia intensiva 2018															
Nombre/ Apellido	Edad	Ingreso	Egreso	Total	Diagnostico	Ingreso VM	Hs	Egreso VM	Hs	Total	Observacion	NAV / Ger men	T Q T	Ob ito	DNI
Rivero Amaral Guadalupe	14 4	03/0 1/18	22/01/1 8	20	TEC	03/01 /18	2	19/01/ 18	12	394					
Soloa Alma	16	14/0 1/18	22/01/1 8	9	SHU										
Rosales Andres	96	12/0 1/18	24/01/1 8	13	Pos Quirurgico peritonitis										
Rugier Zantyna	1	23/0 1/18	30/01/1 8	8	ALTE										
Garcia Benjamin	1	27/0 1/18	01/02/1 8	6	Cariopatas Congenitas										
Veliz Rocio	12 0	11/0 1/18	14/01/1 8	4	OMA sepsis										
Diaz Bautista	38	15/2/ 18	25/02/1 8	11	Pos Quirurgico Abdominal										
Garro alexis	10 8	26/0 2/18	28/02/1 8	3	Neumonia										
Sosa Juan	24	25/0 2/18	27/02/1 8	3	TEC										
Gonzalez Jana	36	01/0 3/18	03/03/1 8	3	Sepsis	01/03 /18	23	03/03/ 18	19	44				Si	
Videla Emma		19/0 3/18	19/03/1 8	1	post qx abdominal					0			si		
Oyola Brandon	10	21/0 3/18	10/10/1 8	204	post qx abdominal	22/03 /18	8			- 10363 52			si		
Puertas Ramiro	12 0	21/0 3/18	22/03/1 8	2	Exaservacio n asmatica					0					
Valencia Maite	1	15/0 3/18	24/04/1 8	41	dbp	15/03 /18	14			- 10361 90	Sme genetico		si	si	
Escudero Melany	24	15/0 3/18	20/03/1 8	6	post qx abdominal					0					
Sosa Luciano	18	26/4/ 18	1/5/18	6	post qx abdominal	26/4/ 18	18	28/4/1 8	18: 50	18:50			si	si	
Blanco Joel	84	24/0 4/18	30/04/1 8	7	exacerbacio n asmatica					0	Neumoto rax				
Bazan Franco	24	24/0 4/18	30/04/1 8	7	traumatismo abdominal					0					

Videla Ian	2	31/08/18	10/09/18	11	Bql					0	AF.VNI					
Antunes Alejandro	15/6	10/09/18	15/09/18	6	post qx abdominal					0						4886 5195
Porcel Valentina	13/2	10/09/18		20/04/81	Debut diabetica					0						4814 9502
Saucedo isabella	15	13/09/18	17/09/18	5	TEC		13/09/18	22	14/09/18	9	11					
Calderon Sabrina	10	19/09/18	22/09/18	4	Sepsis					0	AF					5609 0430
pizarro, Martin	84	24/09/18		06/04/81	TEC					0						5066 8155
Arce Joaquin	96	08/01/18		23/03/81	Crisis Asmatica					0	AF					5019 4374
Quevedo Oseias	5	08/10/18	10/10/18	8	Apneas					0						5699 0212
Retamoso Brenda	96	07/10/18	10/10/18	8	TEC					0						5055 9350
Pacientes de terapia intensiva 2019																
Nombre/ Apellido	Edad	Ingreso	Egreso	Total	Diagnostico	Ingreso VM	Hs	Egreso VM	Hs	Total	Observacion	NAV/ Germen	TQT	Obito	DNI	
Calderon Mateo	15	09/01/19	10/01/19	2	Casi Ahogado	09/01/19	14:30	10/01/19	20:35					X	5608 9722	
Villar Uriel	72	14/01/19	24/1/19	11	post Qx abdominal										5204 8697	
Hualpa Daniel	20	18/01/19	22/01/19	5	post Qx abdominal										5584 4027	
Quiroga Alma	3	19/01/19	25/1/19	7	Nac										5699 1581	
Bustos Fiorella	14/4	21/01/19	23/1/19	3	PCR	21/01/19	4:30	21/1/19	9:15						4759 1791	
Frias Alejo	15/4	27/01/19	30/1/19	4	CAD											
Arabel Juan	60	28/1/19	06/02/19	10	post Qx abdominal	28/1/19	15:00	29/1/19	9:00							
Escobares Morena	24	01/02/19	02/02/19	2	post Qx abdominal											
Rosso Bianca	15	04/02/19	05/02/19	2	Meningitis	04/02/19	8:00	05/02/19	19:30			Neumococo		X		
Villegas Ulises	4	05/02/19	07/02/19	3	Hipotonia											
Quiroga Alma	3	02/02/19	28/2/19	27	Neuminia aspirativa										5699 1581	
Montti Lautaro	84	09/02/19	11/02/19	3	Meningitis	09/02/19	11:00	11/02/19	18:00					X		

Sosa Tiziano	7	12/02/19	21/02/19	10	NIH	12/02/19	16:30	17/02/19	11:30									56989939
Albornoz Agustin	1	22/02/19	28/2/19	7	NAC Coqueluche	22/02/19	11:00	26/2/19	12:00									57319317
Aguilera Nahara	17	22/02/19	27/2/19	6	NAC SDRA	22/02/19	8:30	26/2/19	10:00									56089423
Torres Mateo	2	8/3/19	09/04/19	33	Botulismo	8/3/19	12:00	1/4/19	19:00			2 reintubaciones						DNI en tramite
Jofre Ruben	156	11/03/19	13/03/19	3	diabetico													42806969
Valenti Lorenzo	43	14/3/19	15/3/19	2	Desnutricion													54162488
Marchessi Briana	48	19/3/19	24/3/19	6	Nac	19/3/19	4:00	22/3/19	10:00			ECNE						54629408
Calderon Joaquin	84	31/3/19	3/4/19	4	TEC	31/3/19	7:00	1/4/19	11:00									53999898
Calderon Thiago	60	31/3/19	1/4/19	2	TEC	31/3/19	7:00	31/3/19	19:00									53178444
Miranda Ezequiel	36	1/4/19	4/4/19	4	CAD													55150375
Castro Francesca	8	30/3/19	1/4/19	3	TEC													56653056
Mercado Bautista	2	12/04/19	25/04/19	14	Bql							tqt			si			E/T
Marchesi Briana	48	15/04/19	17/04/19	3	Bradicardia							tqt.PC						54269408
Perez Florencia	24	16/04/19	19/04/19	4	E.Hipertensiva													55416693
Lucero Maria	168	19/04/19	19/04/19	1	Intoxicacion medica.	19/04/19	3:00	19/04/19	19:00								X	45982084
Calderon Selene	43	23/04/19	24/04/19	2	I.Renal Aguda	24/04/19	6:00	24/04/19	17:00								X	54164002
Andrada Emiliano	1	30/4/19	5/6/19	37	Sin. Genetico	30/4/19	9:00	10/5/19	3:00									57596374
Villegas Rodriguez Angel	1	30/4/19	19/5/19	20	Sepsis	18/5/19	22:00	19/5/19	16:00									57319955
Alfonso Lucia	142	30/4/19	4/5/19	5	Trauma abdominal	30/5/19	21:00	2/5/19	11:00									48017528
Torres Ricardo	150	30/4/19	2/5/19	3	CAD													47318715
Camargo Facundo	168	03/05/19	07/05/19	5	TEC	3/5/19	11:30	4/5/19	5:00									46806979
Pereyra Marcos	132	03/05/19	8/5/19	6	CAD													48410011

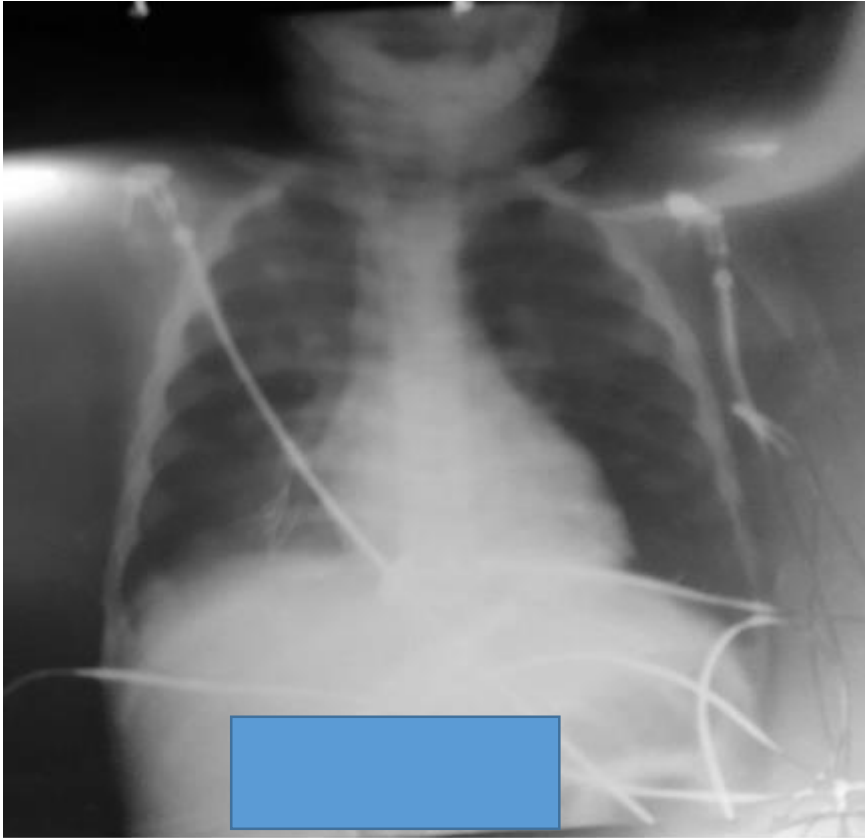
Molina Noa	2	4/5/19	6/5/19	3	Sepsis													5731 9955
Moran Emma	18	09/05/19	10/5/19	2	post Qx abdominal	09/05/19	11:30	10/5/19	2:00									5647 1148
Flores Thiago	108	10/5/19	24/5/19	15	Neuminia aspirativa	10/5/19	11:30	19/5/19	11:00									4934 6755
Gomez Natasha	2	16/5/19	30/5/19	15	Sepsis	17/5/19	6:00											5731 9499
Lopez Milagros	175	23/5/19	9/6/19	18	Hepatitis Autoimmune	6/6/19	21:00	9/6/19	13:00									4588 6548
Romero Lautaro	150	30/5/19	2/6/19	4	TEC													4731 8470
Martinez Natasha	7	4/6/19	18/6/19	15	BQL	4/6/19	15:00	12/6/19	12:00									5699 1564
Suarez Ana Abigail	144	4/6/19	5/6/19	2	Taquisupra													4790 2622
Nieva Neitan	1	7/6/19	9/6/19	3	Bql													5759 6560
Torres Manuela	36	7/6/19	8/6/19	2	Nac													5515 2345
Cabrera Itan	1	9/6/19	10/6/19	2	ALte													5758 0079
Perez Alison	6	13/6/19	15/6/19	3	Bql													5731 8364
Cejas Valentina	144	14/6/19	16/6/19	3	Intoxicacion medica.													4598 2800
Arce Joaquin	132	15/6/19	18/6/19	4	CAD													4841 0807
Agonece Aylen	4	18/6/19	23/6/19	6	BQL													S/D
Escudero Aaron	1	18/6/19	28/6/19	11	Bql	18/6/19	16:00	27/6/19	16:00									5760 1321
Rojas Emma	2	24/6/19	28/6/19	5	Sepsis	24/6/19	10:00	28/6/19	11:00									5759 6544
Muñoz Liam	3	25/6/19	4/7/19	10	Bql	26/6/19	11:00	3/7/19	16:00									5760 1726
Paez Emma	3	25/6/19	26/6/19	2	Nac													5665 3447
Torrez Uma	3	27/6/19	4/7/19	8	Nac	29/6/19	7:00	2/7/19	16:00									5732 0933
Arrieta Ambar	5	28/6/19	13/7/19	16	Nac	28/6/19	1:00	3/7/19	18:00									5731 9268
Lucero Alai	1	29/6/19	12/7/19	14	Nac	29/6/19	4:00	5/7/19	11:00									5760 1351
Paez Emma	3	3/7/19	3/7/19	1	Nac	3/7/19	9:00	3/7/19	12:00									5665 3447

Dominguez Mateo	3	2/7/19	17/7/19	16	Bql	2/7/19	3:00	11/7/19	18:00									57320954
Fernandez Genaro	7	1/7/19	2/7/19	2	Interticial	1/7/19	16:00	2/7/19	4:00									57320290
Toncoso Huali	96	4/7/19	6/7/19	3	Nac	4/7/19	2:30	4/7/19	18:00									50917554
Foressi Angelina	144	15/7/19	17/7/19	3	CAD													48149887
Muñoz Ruth	8	15/7/19	23/7/19	9	Nac	15/7/19	17:40	21/7/19	12:00									56991938
Lemos Mia	1	17/7/19	19/7/19	3	Taquisupra													57731884
Avila Teo	18	22/7/19	1/8/19	11	Nac	23/7/19	14:00	29/7/19	11:00									56653707
Castro Santiago	3	27/7/19	30/7/19	4	Botulismo													57319702
Cuello Kiara	1	24/7/19	27/7/19	4	Bql													57731829
Ibañez Juan	2	25/7/19	28/7/19	4	Sin. nefrotico													57601788
Lemos Mia	1	31/7/19	1/8/19	2	Taquisupra													57731384
Calvo Antonia	2	4/8/19	7/8/19	4	Nac													57731140
Leal Mateo	4	6/8/19	15/8/19	10	Nac	7/8/19	15:00	13/8/19	11:30									56548209
Rodriguez Francisca	6	6/8/19	16/8/19	11	Nac	6/8/19	2:00	13/8/19	11:00									57320535
Zarate Eitan	1	6/8/19	20/8/19	15	Prematuro	6/8/19	9:30	20/8/19	7:00									S/D
Nievas Ambar	13	7/8/19	15/8/19	9	Nac	8/8/19	5:00	12/8/19	10:00									55843794
Lere Isaac	120	8/8/19	10/8/19	3	Taquisupra													49052931
Mini Gabriel	20	12/8/19	13/8/19	2	Lsr													56090083
Dalmolin Tadeo	5	15/8/19	6/9/19	23	Meningitis	21/8/19	1:00	3/9/19	10:20									57319561
Leal Mateo	4	19/8/19	26/8/19	8	Sepsis													56548209
Velazquez Mirco	1	17/8/19	2/9/19	17	Nac	17/8/19	12:00	25/8/19	11:00									57731801
Zambrano Daniel	156	19/8/19	3/9/19	16	PLT	19/8/19	21:00	26/8/19	9:00									46807739
Altamirano Elias	2	21/8/19	24/8/19	4	Apneas													57596582

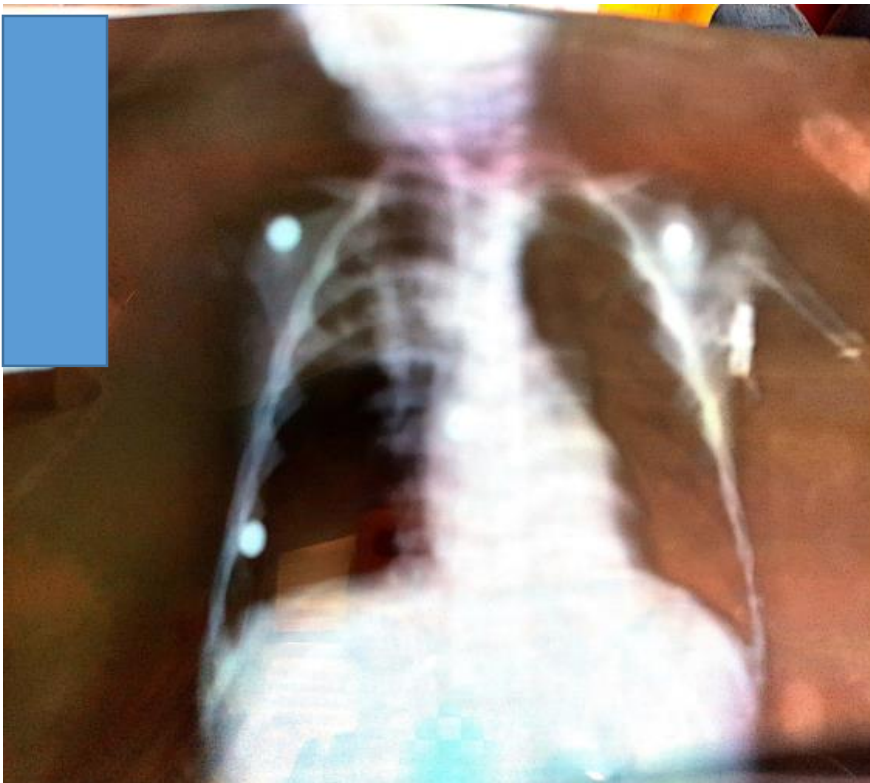
Gimenez Bastian	60	5/9/19	7/9/19	3	Sepsis	6/9/19	7:30	7/8/19	9:00									5438	5115
Zapata Vicentino	3	5/9/19	15/09/19	11	Nac	7/9/19	12:00	12/9/19	9:30									5760	1681
Ledesma Mateo	48	7/9/19	12/9/19	6	Nac	8/9/19	20:00	10/9/19	15:00									5416	2296
Arce Eithan	38	9/9/19	11/9/19	3	PLT													5515	2715
Dominguez Natalia	156	11/9/19	14/09/19	4	PLT	11/9/19	5:30	12/9/19	9:00									4801	7926
Ibañez Bella	4	14/09/19	23/09/19	10	Sepsis/S.Nefrotico	14/09/19	16:30	23/09/19	16:30								X	5760	1778
Troncoso, Huali	96	21/09/19	22/09/19	2	Laringitis/Nia Aspirativa													5091	7554
Arregui Nicole	36	18/09/19	19/09/19	2	NAC/Complicada													5515	1481
Lucero Nicolas	42	30/9/19	1/10/19	2	Pst-quirurgico													5416	4543
Soria Ismael	10	2/10/19	3/10/19	2	Pst-quirurgico													5731	8172
Scaloni Luana	72	7/10/19	9/10/19	3	CAD													5317	7347
Carabajal Antony	11	7/10/19	16/10/19	10	Nac	7/10/19	4:00	13/10/19	18:00									5699	1599
Cortez Kiara	12	9/10/19	12/10/19	4	Post-PCR	9/10/19	7:30	12/10/19	8:00									5699	1340
Paez Zoe	24	10/10/19	16/10/19	7	Post-quirurgico	10/10/19	17:00	14/10/19	11:30									5608	9913
Albino Maite	144	17/10/19	19/10/19	3	CAD													4801	8264
Baigorria Sheila	3	17/10/19	22/10/19	6	Bql													5773	1611
Aguero Loan	24	16/10/19	24/10/19	9	Post-quirurgico	17/10/19	10:00	21/10/19	11:00									5608	8789
Savedra Ailen	9	11/10/19	15/10/19	5	PLT	11/10/19	22:30	13/10/19	10:15									5731	9149
Chwesiuk Leonel	49	23/10/19	28/10/19	6	Shoch Septico													5416	4356
Escudero Geremias	85	24/10/19	25/10/19	2	Status Convulsivo													5235	5255
De Noni Gabriel	48	28/10/19	3/11/19	7	Nac	28/10/19	10:00	1/11/19	9:30									5357	1701
Barzola Joel	144	4/11/19	6/11/19	3	Meningitis													4767	0265
Muñoz Mateo	3	7/11/19	2/12/19	2530	Nac	7/11/19	20:00	12/11/19	16:30									5773	1953

Calderon Abril	14 4	13/1 1/19	15/11/ 19	3	Tec													4905 2454
Rodriguez Fernanda	13 2	20/1 1/19	25/11/ 19	6	PLT													4886 5215
Vara Agustin	15 5	18/1 1/19	20/11/ 19	3	TEC													4672 7265
Ledesma Mateo		19/1 1/19	19/11/ 19	1	Post- quirurgico													5416 2296
Cabrera Francesco		24/1 1/19	25/11/ 19	2	Sind. Convulsivo													5416 1128
Leyes Teo	48	25/1 1/19	28/11/ 19	4	Ca Cerebral	25/11/1 9	8:0 0	28/11 /19	20:0 0								Obito	5400 2459
Miranda Nicolas		2/12/ 19	8/12/1 9	7	Lsr		6:0 2/11/19	5/12/ 19	19:0 0									5773 3402
Diaz Mateo	10 8	29/1 1/19	31/12/ 19	33	S. Genetico													5037 0004
Colque Angel		6/12/ 19	7/12/1 9	2	Post- quirurgico													5082 0727
Maldonad o Tobias		8/12/ 19	9/12/1 9	2	PLT													5154 7058
Pasetto Ana	17 3	10/1 2/19	11/12/ 19	2	TEC	10/12/1 9	19: 30	11/12 /19	11:0 0									4633 3013
Calles Valentin	12 0	12/1 2/19	13/12/ 19	2	TEC													4905 2755
Allende Guadalup e		12/1 2/19	13/12/ 19	2	TEC													5416 5116

VII. Estudios complementarios:



Radiografía de tórax de frente, día 2 de internación.




Radiografía de Tx. De frente Día 2 de internación Uticep



Ecografía de tórax. Día 1 de internación

Ingreso 9 AM / 09/10

Nombre: [REDACTED]
 Edad: 11m
 Sexo: M
 Antecedentes: BGL

Fecha Ingreso: 09/10/19
 Peso: 9kg
 Diagnosticos: ~~Asma~~ / Distors / Niño Bronca
 Modo: PCV
 VT 7c 

	Vt	FR	TI	Presg	TE	Pico	Pim	Platmax	Fin2	Sat. O2	Flow	On	Pu/Flot	EP	CO2	Resp
Dia 1	22	25	0.74	10	1.24	23	15	19	0.65	94		9.6	116		25	10
Dia 1	22	25	0.74	8	1.22	23	14		0.55	96					42	
Dia 2	24	25	0.60	10	1.20	26	20	21	0.60	94		9			48	
Dia 2	26	25	0.56	10	1.32	28	18	21	0.60	97		5	154		37	43
Dia 2	27	25	0.57	7	1.25	17	16	15	0.55	96	20	8	126	8	41	31
	24	25	0.64	9	1.27		15		0.6	92-93		7			35	
	23	25	0.64	9	1.27	19	14	16	0.55	92	26	9		7	32	46
	20	25	0.70	6	1.24	20	14		0.6	95					43	
Dia 3	20	25	0.70	12	1.20	19	13	16	0.55	94		13			25	11
	29	22	0.8	10	1.24	22	12	19	0.45	99		8			30	
Dia 4	22	22	0.8	10	1.24	20	14	15	0.45	92	20	9	20	9	24	44
	21	20	0.75	7	1.20	21	14	13	0.45	95	11	7		6	31	47
Dia 4	28	16		7			13		0.45	94					34	
Dia 8	Estando 13/10 18hs.															
Dia 10																
Dia 11																
Dia 12																
Dia 13																

Planilla N°1 monitoreo respiratorio.

XII. Agradecimientos:

Agradezco a Dios por permitirme día a día levantarme, disfrutar de hacer lo que hago y siempre querer mejorar para el bien de mis pacientes.

Agradezco a la Universidad Del gran Rosario y a Sus Docentes, por el compromiso asumido con la profesión y el desempeño que ponen para lograrlo.

Agradezco a mi Familia, Juan Pablo, Agustín, Cande y Cata por tolerarme y bancarme todos los días, los lindos y los no tan lindos, por ser mi fortaleza en la vida.

Agradezco a Mis compañeros de hospital, excelentes colegas, dispuestos ayudar siempre, especialmente a Natalia por soportarme en mis momentos críticos de lectura y trabajo.

Agradezco a mi gran Amiga Carla, que nos empujamos mutuamente para superarnos profesionalmente y personalmente, es un regalo de la vida.

Agradezco a mi Director de Trabajo Final Dr. Gabriel Pújales, que con sus grandes capacidades Profesionales, estuvo dispuesto a darme una mano en mi formación.