

**SK-001: ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES ADULTOS CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL**

Preparado por:	<b>Servicio de Kinesiología, Coordinación de Enfermería UTIA</b> Lics. Tenaszuk Karina, Bernardini Mariana, D'Andrea Paola, Gosis Carolina y Krzysnik Lorena. Enfs. Amarilla Carmen y Gona Cristian.		
Revisado por:	Lic. Gustavo González		
Aprobado por:	Lic. Mirta Seco		
Distribuido por:	Página web / Coordinación de enfermería		
Para ser aplicado en:	Responsables de proceso	OBSERVACIONES	
Servicio de UTIA, UCIA, UCO y SAPC.	Enf. Carmen Amarilla Enf. Cristian Gona		
Revisión N°:	Fecha	Descripción de la revisión	Responsables de la aplicación
1	11/01/11	Primera redacción	Kinesiólogos y Personal de enfermería.
2	<b>28 MAR. 2012</b>		
3			
4			

**Definición**

Eliminación de las secreciones bronquiales en pacientes con vía aérea artificial.

**Justificación y objetivos**

Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos. En pacientes sometidos a vía aérea artificial por medio de tubo endotraqueal y cánula de traqueotomía, el mecanismo para expulsar las secreciones sobrantes está abolido, por lo que es preciso extraerlas manualmente para evitar hipoxia, ya que ocluyen parcial o totalmente la vía aérea e impiden que se realice una correcta ventilación. El procedimiento consiste en la succión manual a través del tubo endotraqueal o de la cánula de traqueotomía.

De este modo, la aspiración de las secreciones en pacientes con vía aérea artificial se transforma en un componente fundamental de la terapia de higiene bronquial y, especialmente, cuando se utiliza la ventilación mecánica. El propósito del procedimiento es mantener la vía aérea permeable y libre de secreciones que garantice la adecuada ventilación y oxigenación. El proceso incluye la preparación del paciente, el proceso de aspiración propiamente dicho, su seguimiento y registro.

1. **Parámetros a monitorizar:** Antes durante y después del procedimiento de la aspiración, deben controlarse:
  - 1.1. Sonidos respiratorios
  - 1.2. Coloración de la piel
  - 1.3. Frecuencia y patrón respiratorio.
  - 1.4. Frecuencia cardíaca.
  - 1.5. Color, consistencia y volumen de secreciones.
  - 1.6. Presencia de sangrado o signos de lesión en tejidos.
  - 1.7. Respuestas subjetivas incluido dolor.
  - 1.8. Tos
  - 1.9. Saturación de oxígeno

1.10. Presión intracraneal (PIC).

2. **Indicaciones para su aplicación:** La aspiración debe realizarse en función a la evaluación de presencia de secreciones y nunca en forma rutinaria. La necesidad de aspiración puede estar indicada por los siguientes síntomas:

- 2.1. Taquipnea
- 2.2. Secreciones visibles o audibles, estertores o burbujeo, audibles con o sin estetoscopio.
- 2.3. Sensación referida por el paciente de secreciones en el tórax.
- 2.4. Aumento de la presión en la Vía aérea en VM.
- 2.5. Movimientos torácicos alterados, debilidad.
- 2.6. Disminución de los niveles de saturación de oxígeno.
- 2.7. Alteraciones hemodinámicas, incluidos aumentos de la tensión arterial y taquicardia.
- 2.8. Disminución de la entrada de aire (disminución de sonidos respiratorios a la auscultación).
- 2.9. Cambio de color (p. ej. Cianosis, palidez, rubicundez)
- 2.10. Para pacientes que están en VM pueden indicar necesidad de aspiración la elevación progresiva de la presión pico con gradiente Pico-meseta mayor de 10 cm H<sub>2</sub>O.
- 2.11. Cambios en la morfología de la curva flujo/tiempo con la pérdida de la curvatura normal.
- 2.12. Cultivo de secreciones

3. **Complicaciones asociadas al procedimiento:**

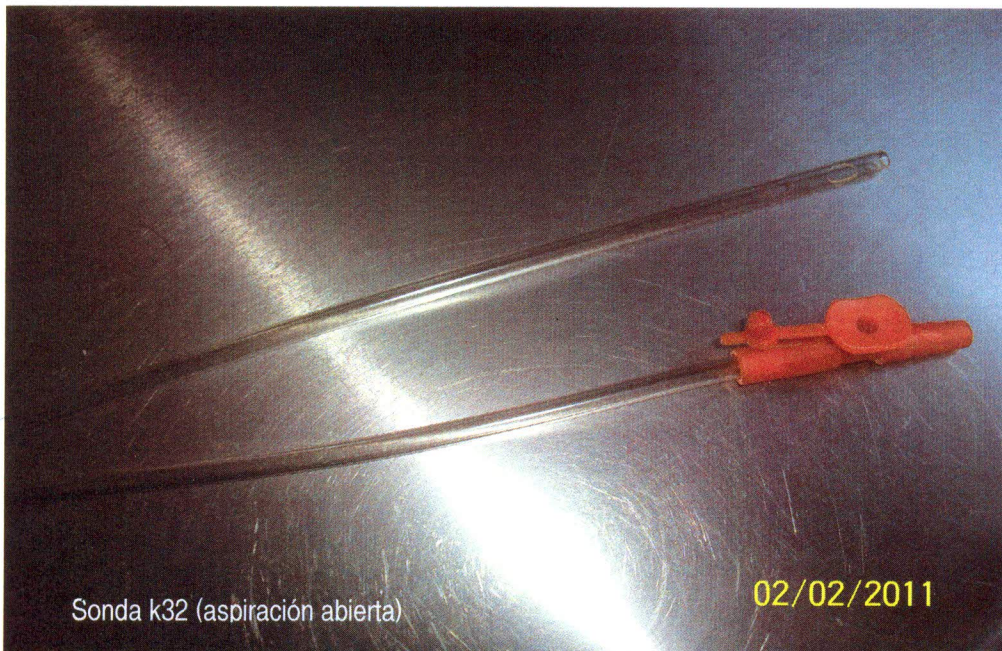
- 3.1. Atelectasia.
- 3.2. Hipoxia.
- 3.3. Bradicardia.
- 3.4. Hipotensión.
- 3.5. Hipertensión.
- 3.6. Disritmias.
- 3.7. Paro Cardíaco.
- 3.8. Paro Respiratorio.
- 3.9. Trauma de la Vía Aérea.
- 3.10. Bronco-obstrucción.
- 3.11. Neumotórax.
- 3.12. Elevación de la Presión intracraneana.
- 3.13. Infección Hospitalaria.
- 3.14. Interrupción de la Ventilación Mecánica.
- 3.15. Angustia y malestar

#### 4. Consideraciones especiales:

- 4.1. Instilación de solución salina isotónica 0,9% (solución fisiológica): la instilación puede eliminar tapones y secreciones secas. Sin embargo no se recomienda como práctica rutinaria por las complicaciones que puedan resultar, como ser disminución de la saturación de oxígeno, broncoespasmo, disnea, dolor, ansiedad, aumento de PIC y neumonía. Se ha comprobado además que el biofilm bacteriano presente en la vía aérea artificial podría ser disgregado y dispersado hacia las vías respiratorias bajas aumentando el riesgo de aspiración.
- 4.2. Para reducir la sequedad de las secreciones se debe asegurar que el aire que ingresa al paciente esté adecuadamente calentado y humidificado.

#### 5. Tamaño del catéter de aspiración:

- 5.1. Tanto para TET como para TQT, el número apropiado de catéter debe ser el mayor que pase con facilidad por el interior del mismo, K29 y K32. (Aspiración abierta)



#### 6. Presión de aspiración adecuada:

- 6.1. Verificar que la fuente de aspiración genere presión negativa entre 80 – 120 mmHg (12 - 16 Kpa).

#### 7. Técnica de Aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal o Traqueotomía.

##### 7.1. Método abierto

- 7.1.1. Comunicar al paciente el procedimiento que se le realizará y obtener su colaboración si es posible.
- 7.1.2. Organizar el material adecuado
- 7.1.3. **Materiales:**
  - 7.1.3.1. Catéter de aspiración K32.
  - 7.1.3.2. Prolongador T63 (estéril)

- 7.1.3.3. Guantes estériles
- 7.1.3.4. Ampollas de sol. Fisiológica
- 7.1.3.5. Campo estéril
- 7.1.3.6. Barbijo
- 7.1.3.7. Antiparras
- 7.1.3.8. Camisolín (un solo uso y se descarta)



7.1.3.9. Recipiente Eco Vac®

#### 7.1.4. Procedimiento:

- 7.1.4.1. Lavado de manos antiséptico según técnica (ver Norma AI-005, Lavado de Manos)
- 7.1.4.2. Colocarse un par de guantes no estériles previo al ingreso de la unidad del paciente.
- 7.1.4.3. Ubicar al paciente en decúbito supino y semisentado.
- 7.1.4.4. Por recomendación del servicio de Infectología del Hospital El Cruce se debe suspender durante el procedimiento Alimentación Enteral
- 7.1.4.5. Previo a cada aspiración hiperoxigenar cinco ventilaciones con FIO<sub>2</sub> al 100%. (es más efectivo si se combina con hiperinsuflación).
- 7.1.4.6. No debe hiperventilarse a aquellos pacientes con:
  - 7.1.4.6.1. Aumento de la presión intracraneal.
  - 7.1.4.6.2. Sometidos a intervención vascular/cardiaca.
  - 7.1.4.6.3. Hemodinámicamente inestables.
- 7.1.4.7. Seleccionar la presión de aspiración:
  - 7.1.4.7.1. Neonatos: 60-80 mm Hg
  - 7.1.4.7.2. Bebés: 80-100 mm Hg
  - 7.1.4.7.3. Niños: 100-120 mm Hg

- 7.1.4.7.4. Adolescentes/Adultos: 100-150 mm Hg
- 7.1.4.8. Medir la profundidad de inserción mediante la suma de la longitud del adaptador de las vías respiratorias y la distancia a la punta del tubo de traqueotomía o tubo endotraqueal
- 7.1.4.9. Colocarse guantes estériles, manteniendo una mano estéril con la cual se tomará el catéter y con la otra se retira el envoltorio.
- 7.1.4.10. Desconectar la fuente de aporte de oxígeno al paciente (VM, Tubo en T). En los pacientes en ventilación mecánica el tiempo de desconexión no debe ser mayor a 10 seg. En aquellos con lesión pulmonar aguda y altos niveles de PEEP se recomienda el uso de circuito cerrado de aspiración para evitar desreclutamiento de unidades alveolares.
- 7.1.4.11. Introducir el catéter de aspiración dentro del tubo, sin aplicar presión negativa.
- 7.1.4.12. Retirar lentamente mientras se aspira, sin girarlo ya que los catéteres poseen varios orificios en su circunferencia.
- 7.1.4.13. Reconectar a fuente de oxígeno lo antes posible.
- 7.1.4.14. Monitorizar la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca en búsqueda de descensos que indiquen hipoxemia durante el procedimiento.
- 7.1.4.15. Repetir el procedimiento hasta que la vía aérea este limpia (auscultar el tórax después de la aspiración). Sin embargo no debe repetirse más de 3 veces.
- 7.1.4.16. Entre aspiración y aspiración, oxigenar al paciente y esperar que recupere la saturación.
- 7.1.4.17. Verificar la necesidad de realizar lavado de la cavidad bucal del paciente (se recomienda realizarla cada 4 hs).
- 7.1.4.18. Retener el catéter en la mano enguantada, retirar el guante y descartar ambos de manera segura.
- 7.1.4.19. Lavar la conexión mediante la aspiración de agua estéril y descartar el otro guante.
- 7.1.4.20. Lavarse las manos al finalizar el procedimiento.
- 7.1.4.21. Documentar y registrar hallazgos, informar sobre cantidad y características de las secreciones, presión pico en la vía aérea, si descendió después de la aspiración, si mejoró la forma de la curva flujo/tiempo, etc.



## 7.2. Método cerrado

### 7.2.1. Materiales

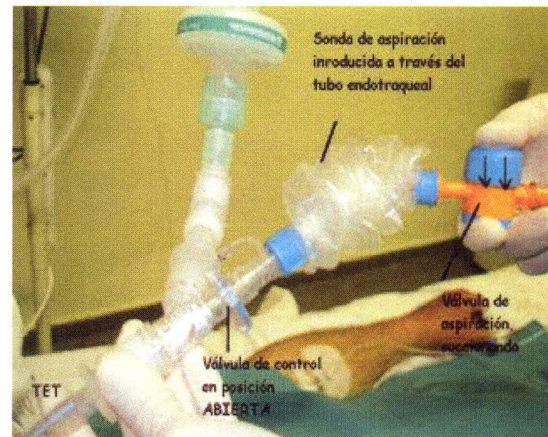
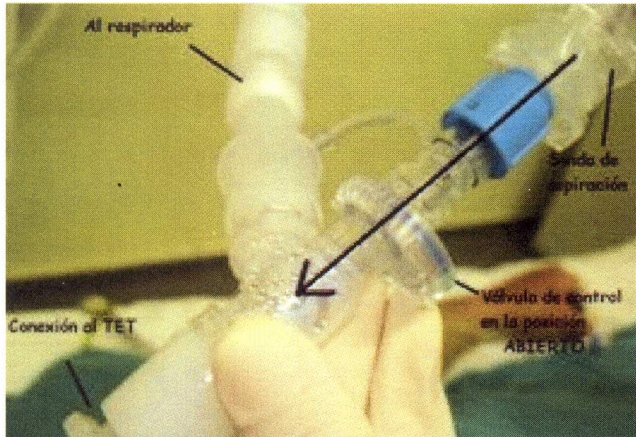
- 7.2.1.1. Dispositivo del método cerrado de calibre adecuado, que no ocluya más de 1/2 la luz del tubo endotraqueal
- 7.2.1.2. Catéter de succión cerrado (18,16,14 y 12 French)
- 7.2.1.3. Control de succión adecuado (80 a 120 mmHg)
- 7.2.1.4. Jeringas de 2 a 5 ml con suero salino al 0,9%, para dilución de las secreciones
- 7.2.1.5. Prolongador T 63 (estéril) Figura 5



Catéter de aspiración cerrado

### 7.2.2. Procedimiento:

- 7.2.2.1. El paciente debe de estar bien monitorizado: FC, FR y SaO<sub>2</sub>
- 7.2.2.2. Lavado de manos antiséptico según técnica (ver Norma AI-00, Lavado de Manos)
- 7.2.2.3. Auscultar ruidos en todos los campos pulmonares
- 7.2.2.4. Abrir el set de succión cerrada:
- 7.2.2.5. Desconectar el tubo endotraqueal del circuito del respirador.
- 7.2.2.6. Conectar el circuito cerrado al respirador y al tubo endotraqueal cuidando que sus diámetros se correspondan.
- 7.2.2.7. Conectar el extremo del circuito cerrado de aspiración, a la aspiración central.
- 7.2.2.8. Hiperoxigenar al paciente con la misma regla que el método anterior.
- 7.2.2.9. Conectar la jeringa de lavado, introduciéndose 0,3 a 0,5 ml de solución fisiológica por kilo de peso del paciente.
- 7.2.2.10. Introducir la sonda deslizándola por el plástico protector hasta que llegue a la punta del tubo endotraqueal.
- 7.2.2.11. Succionar con el control de succión intermitentemente durante 5 segundos y retirar la sonda en aspiración, este aspiración no debe de durar más de o 10 segundos por vez.
- 7.2.2.12. Retirar la sonda de aspiración e instilar solución fisiológica estéril, para lavar la conexión manteniendo la aspiración.
- 7.2.2.13. Lavar las manos al finalizar el procedimiento según técnica (ver Norma AI-00, Lavado de Manos).
- 7.2.2.14. Documentar y registrar hallazgos, informar sobre cantidad y características de las secreciones, (color, olor, consistencia, presencia de tapones mucosos y/o hilos de sangre, tolerancia y reacción del paciente a la técnica, descenso o no de la presión pico en la vía aérea después de la aspiración, cambios en la forma de la curva flujo/tiempo, etc.).



### 7.2.3. Recursos

- 7.2.3.1. Enfermero/a o kinesiólogo/a.
- 7.2.3.2. El procedimiento podrá ser realizado por un solo operador que deberá cumplir los siguientes requisitos:
- 7.2.3.3. Conocer el armado y el uso apropiado de todo el equipamiento.
- 7.2.3.4. Poseer habilidad para reconocer los ruidos respiratorios anormales a través de la auscultación.
- 7.2.3.5. Conocer y comprender el proceso de enfermedad del paciente y los objetivos del tratamiento.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Chiappero G., Villarejo F.: Ventilación Mecánica. Comité de Neumonología Crítica de la SATI, 2ª Edición, Editorial Panamericana, 2010.
2. AARC Clinical Practice Guideline, Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Adults and Children with Artificial Airways. Reprinted from the May 1993 issue of *Respir Care* 1993;38(5):500-504.
3. Kuriakose A.: Using the synergy model as best practice in endotracheal tube suctioning of critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs* 2008; 27(1):10-15.
4. Perry AG.: Técnicas y procedimientos básicos. Ed. Harcourt Brace de España SA, 4ª ed., 1998.
5. Lewis JA.: Procedimientos de cuidados críticos. Editorial El Manual Moderno, SA de CV, México: 1997.
6. Parra Moreno M.L.: Procedimientos y técnicas en los pacientes crítico. MASSON S.A., 2003
7. Torres A, Ewig S, Lode H, Carlet J. for The European HAP working group: Defining, treating and preventing hospital acquired pneumonia: European perspective. *Intensive Care Med.* 2009 Jan;35(1):9-29. Epub 2008 Nov 7. Disponible en: [http://www.escmid.org/fileadmin/src/media/PDFs/4ESCMID\\_Library/2Medical\\_Guidelines/ESCMID\\_Guidelines/HAP\\_Guidelines\\_2nd\\_revision.pdf](http://www.escmid.org/fileadmin/src/media/PDFs/4ESCMID_Library/2Medical_Guidelines/ESCMID_Guidelines/HAP_Guidelines_2nd_revision.pdf).

Armando Medina  
Dirección Ejecutiva  
Hospital El Cruce

**RICARDO A. OTERO**  
Responsable Área Cuidados  
Hospital EL CRUCE  
M.N. 1641 M.N. 4954

**TERESA BERNARDINI**  
M.N. 64053 M.P. 1400

**CONDILINER GONZALEZ**  
M.N. 64053 M.P. 1400

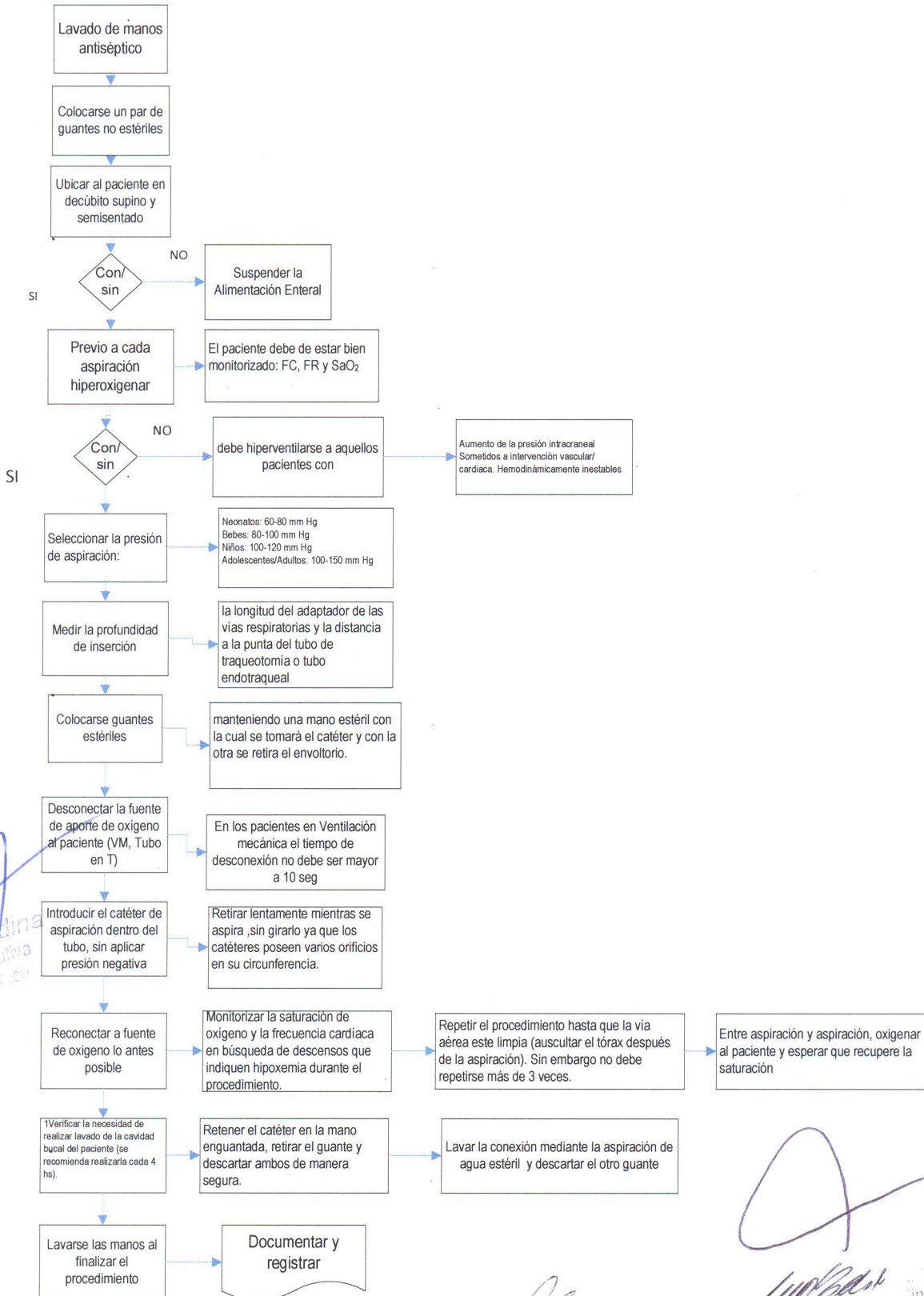
**ANDREA POLO**  
M.N. 64053 M.P. 1400

**CARMEN AMARILLI**  
ENFERMERA  
M.N. 64053 M.P. 1400

**KARINA LABORDA**  
M.N. 64053 M.P. 1400

**CRISTIAN GONA**  
ENFERMERO PROFESIONAL  
M.N. 61080 N.P. 15156

**Técnica de Aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal o Traqueotomía.  
Método Abierto**



*Arredo Medina  
Dirección Ejecutiva  
Hospital El Cruce*

*Andrés...*

*Carolina...*

*Mariana Bernardini*

María Emilia  
FARMACIA  
4°53 M.P. 14539

*Patricia...*

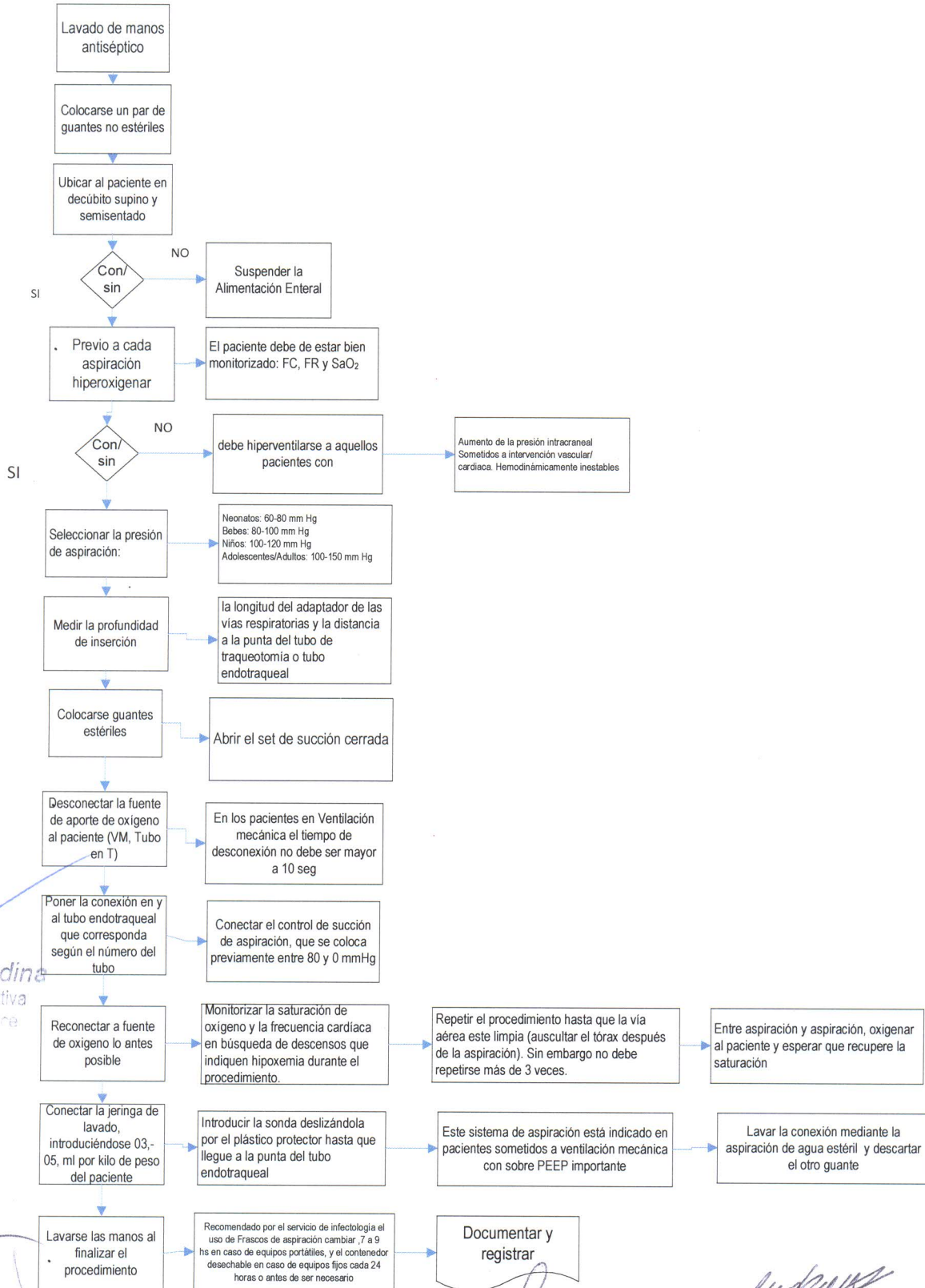
*Andrea Paola*

*Carolina...*

*TEMASOZUK KARINA  
Fisióloga Fisiatra U.B.A  
M.P. 1641 M.N. 4954*



**Técnica de Aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal o Traqueotomía.  
Método Cerrado**



Armando Medina  
Dirección Ejecutiva  
Hospital El Cruce

Armen Amaral  
64053 M.P. 14539

Andrés Polog

Andrés Polog

Reading González

Mariona Bernardini

KARIN  
Fisióloga Fisiatra U.B.A.  
M.P. 164  
M.N. 4954