



Complicaciones en Traqueotomizados

Dr. José María Castillo Dr. Carlos Daniel Sztern

www.orlhospitalespanol.com.ar



Procedimientos para estabilización de la vía aérea



★ Ventilación transtraqueal percutánea.

★ Cricotirotomía.

★ Traqueostomía.

– Las complicaciones son relativas al tipo de procedimiento realizado.





Complicaciones de la Ventilación Transtraqueal. (por punción)

- Fracaso para establecer la vía aérea:
 - Por calcificación del esqueleto laríngeo y/o traqueal.
- Catéter mal posicionado:
 - Enfisema subcutáneo
 - Neumomediastino
 - En esófago
- Colapso del catéter al sacar la aguja.
- Espiración inefectiva por obstrucción total.
 - Peligro de neumotórax.
(en este caso → cricotirotomía o traqueostomía)



Complicaciones de la Cricotirotomía



- ★ Hemorragia por sección de yugulares anteriores.
- ★ Sección de músculos crico-tiroideos, nervios laríngeos superiores y recurrentes.
 - Es recomendable: Incisión vertical en piel y horizontal en membrana cricotiroidea.
 - Colocar tubo delgado.
 - Evitarla en niños → por la alta incidencia de estenosis traqueal y subglótica.



Complicaciones de Traqueostomía



★ Según el momento de aparición:

- Intra operatorias.
- Postoperatorias tempranas.
- Postoperatorias tardías.

★ Casos especiales:

- Pacientes pediátricos.
- Traumatismos craneanos.
- Pacientes obesos.
- Quemados.



Complicaciones Intra operatorias de las Traqueotomías.



★ Obstrucción prematura de la vía aérea.

★ Falso pasaje.



★ Neumotórax o Neumomediastino.

★ Perforación esofágica.

★ Hemorragia



★ Daño de nervios recurrentes.

★ Ignición intra quirúrgica.

www.orlhospitalespanol.com.ar



Obstrucción prematura de la vía aérea antes de finalizar la traqueotomía.



- ★ Evitar la sedación en pacientes obstruidos.
- ★ Evitar la instilación o inyección de lidocaina en traquea hasta el instante previo al ingreso a traquea.
- ★ Evitar intentos fallidos de intubación.
 - Hacer lo contrario puede desencadenar la obstrucción total del paciente.





Falso Pasaje



Colocación de la cánula fuera de la traquea

- ★ Anterior o lateralmente a la traquea.
- ★ A través de la pared posterior con perforación esofágica.
- ★ Comprobación:
 - Colocar la cánula con buena iluminación y viendo el orificio traqueal.
 - Debe pasar una sonda nélaton por la cánula fácilmente.
 - Si puede fonar estando colocada la cánula (libre de obstrucción con secreciones), esta mal colocada.

Esta complicación deriva en enfisema subcutáneo y/o neumotórax.



Hemorragia

★ Proveniente de:

- Las venas yugulares anteriores.
- Istmo de glándula tiroides.
- Hemorragia masiva si se lesionan venas yugulares internas o carótidas.

★ *Se minimizan estos riesgos con una incisión vertical.*



Ignición intra quirúrgica



- ★ Por combustión del material de la cánula ante la presencia de O_2 en altas concentraciones desencadenado por el uso del electro bisturí, fundamentalmente en modo de corte.
- ★ Evitar el uso de electro bisturí.



Complicaciones posquirúrgicas tempranas

- ★ Hemorragia.
- ★ Infección.
- ★ Enfisema subcutáneo, Neumomediastino y Neumotórax.
- ★ Edema pulmonar postobstructivo.
- ★ Obstrucción de la cánula y mal alojamiento.
- ★ Apnea post-traqueostomía.



Hemorragia(1) e Infección(2)

1. Exploración y hemostasia en quirófano.
2. La infección, aumenta la probabilidad de estenosis subglótica.
 1. Realizar curaciones frecuentes del traqueostoma.
3. Traqueobronquitis.
 1. Humidificación, irrigación con solución salina, antibióticos.
4. Neumonía y absceso pulmonar.
 1. Secundarios a infección superior. (estafilococcus aureus y pseudomonas)
5. Condritis, osteomielitis y mediastinitis.
 1. Predisponentes: Diabetes, radioterapia, desnutrición.

1. Enfisema subcutáneo:

Causas:

- ★ Por excesiva disección de tejidos en la traqueostomía.
- ★ Por obstrucción de la cánula. (aumento de la presión espiratoria con orificio cutáneo chico o con vendajes muy apretados.).
- ★ Ventilación asistida con excesiva presión.
- ★ Cánula de traqueotomía colocada fuera de traquea. (reconfirmar la adecuada colocación en la luz traqueal.

1. Neumomediastino y Neumotórax:

Causas:

- ★ Por injuria pleural directa en niños.
- ★ Falso pasaje de la cánula.
- ★ Ventilación asistida con excesiva presión.



Edema pulmonar postobstructivo

★ Causas:

- Obstrucción inspiratoria → - presión endotraqueal y pleural. → - presión en el espacio intersticial → - presión hidrostática alrededor de los vasos pulmonares con acumulación de líquido en el intersticio.
- El abrupto alivio de la v.a. → pasaje de líquido a los alvéolos.

★ Tratamiento:

- Ventilación asistida
- PEEP (Positive-end expiratory pressure)
- Inotrópicos

www.orlhospitalespanol.com.ar

Obstrucción de la cánula

★ En las primeras 24 horas:

- Coágulos.
- Mal alojamiento parcial o total de la cánula (colocada en espacio pre o para traqueal)
- Choque contra la pared posterior.

★ Después de varios días:

- Tapones de secreción
- Granulomas endotraqueales.

Es característica la respiración ruidosa cuando hay obstrucción de la cánula.

Causas de mal alojamiento de la cánula.

- ★ Cánula de largo insuficiente.
- ★ Excesiva adiposidad del cuello
- ★ Edema postquirúrgico
- ★ Mala fijación de la cánula.
- ★ Mucha distancia entre piel y traquea.
- ★ Colocación de la cánula a ciegas.



Apnea post-traqueotomía

★ En pacientes que sufren SAOS.

- Dependen de la hipoxia como estímulo respiratorio.
- El alivio de la obstrucción + oxígeno → disminuye el estímulo del centro respiratorio.
- *Presión negativa en vía aérea superior e inferior → incremento de actividad en diafragma, en m.geniogloso y en m.cricoaritenideo posterior. (este estímulo se anula por colocación de anestesia local y traqueotomía).*



Complicaciones tardías



★ Hemorragia masiva.

★ Infección



★ Tejido de granulación

★ Estenosis subglótica

★ Estenosis traqueal



★ Fístula traqueo-esofágica



Hemorragia

- ★ Tejido de granulación
- ★ Erosión del tronco braquiocefálico.
 - En ventilación asistida con balones hiperinsuflados:
 - Necrosis mucosa y cartilaginosa.
 - Fístula entre traquea y tronco braquiocefálico.
 - Con cánulas sin balón demasiado largas.
 - Traqueotomías muy bajas
 - Tronco B.C. muy altos.



Infección y granulaciones



- ★ Hemorragia
- ★ Obstrucción de la cánula por coágulos y secreción espesa.
- ★ Dificultad para el cambio de la cánula
- ★ Predisponen a la posterior estenosis subglótica y traqueal.



Estenosis subglótica o traqueal

★ Factores predisponentes:

- Traqueotomía alta.
- Cricotiroidotomía prolongada.
- Técnica quirúrgica inadecuada.
- Infección local
- Atención posquirúrgica inadecuada del traqueostoma.
- Mal uso de cánulas con hiperinsuflación indiscriminada del balón.



Causas de Estenosis



1. Isquemia
2. Necrosis del tejido conectivo y cartilaginoso
3. Proceso inflamatorio cicatrizal circunferencial.
4. Retracción con disminución del calibre del órgano.



Tratamiento de las estenosis



★ Resección endoscópica

★ Dilataciones

★ Traqueoplastías, laringoplastías.

★ Colocación de stents, tubos en t, interposiciones de material óseo, etc.

★ Resección del sector estenosado con anastomosis término terminal.



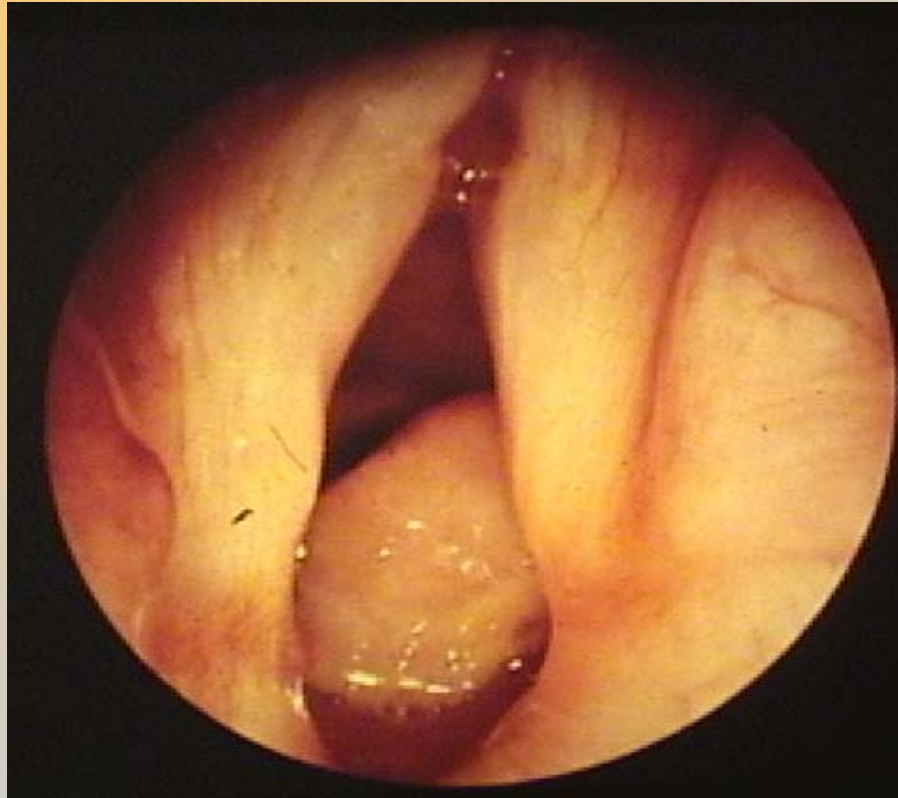


Fístula traqueo-esofágica

★ Causas:

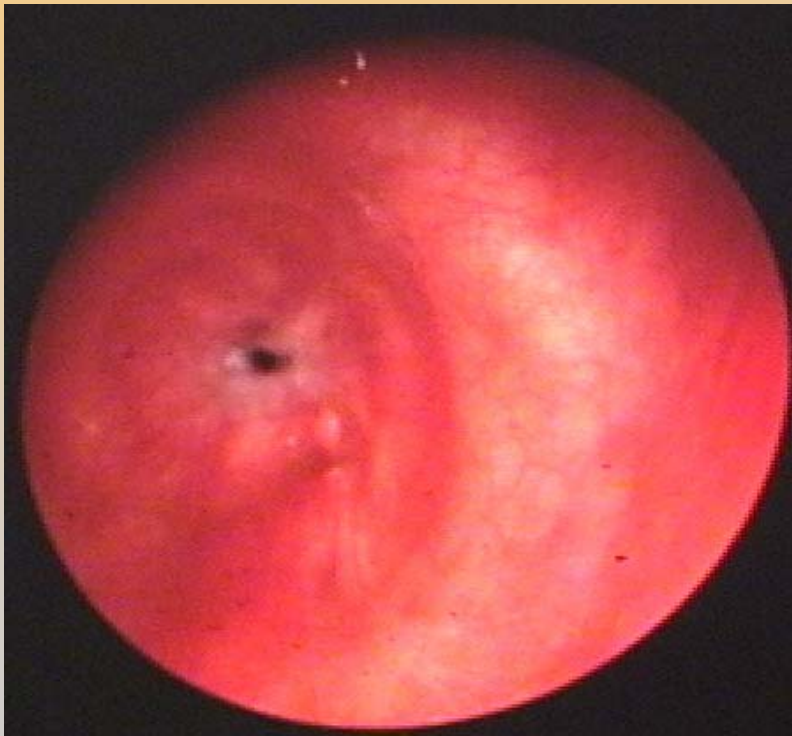
- Hiperinsuflación del balón de la cánula.
- Mal posicionamiento de la punta de la cánula.
- Compresión de los tejidos entre el balón y la sonda nasogástrica.

Granuloma Postintubación



www.orlhospitalespanol.com.ar

Estenosis subglótica



Colocación de molde por medio de laringofisura por estenosis subglótica producto de intubación prolongada



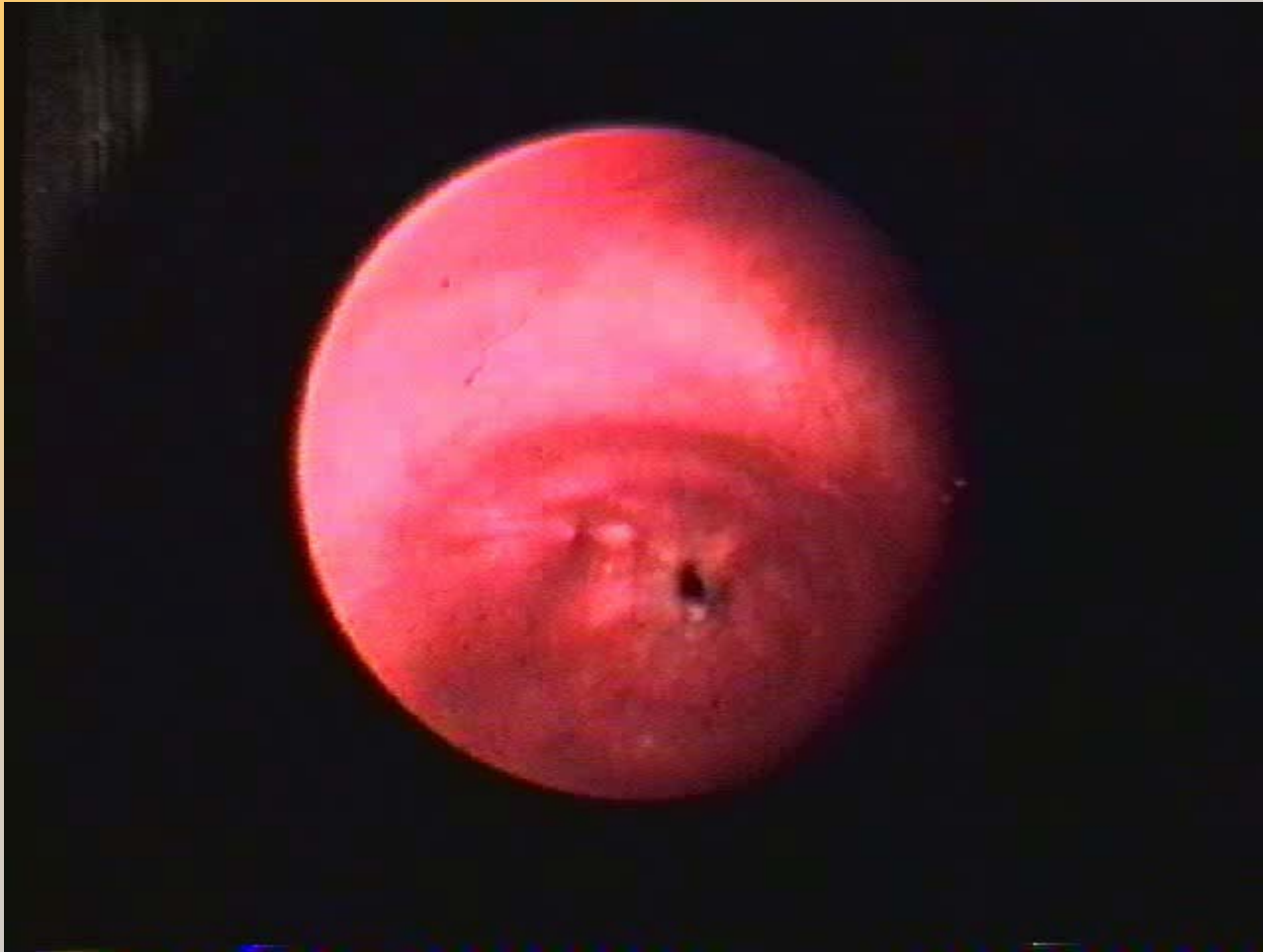
Tubo de Montgomery



Estenosis glótico-subglótica *video*



Resección de sector traqueal con anastomosis término-terminal video



Estenosis de tercio superior de traquea
www.orlhospitalespanol.com.ar



Gracias por la
atención