

A NEW TECHNIQUE FOR MOUTH TO MOUTH RESPIRATION

Introduction

The effectiveness of mouth to mouth respiration carried out with a good technique has been sufficiently proved. In order to make it easier we have introduced an element which can help to make it more effective in certain situations.

Material and Method

We normally use 5, 10 or 20 c.c. disposable plastic syringes, that is if we have them at hand at the time of the emergency, the smaller ones for prematures, babies, etc. If we have not previously prepared the syringe chosen, we will do so in the way shown in the enclosed diagrams. We cut the syringe body with a sharp element or else break it by knocking the bottom, eliminating one or two segments from the foot of the piston as is seen in the graphic sequence or take it off by hand, by twisting it. If this latter way is used, the piston loses stability in the syringe body, and this is better preserved for the technique to be carried out well, although this drawback is obviated by putting an injection needle or similar through the piston body where necessary, as is shown in the diagrams.

The patient is placed in the most suitable position, which almost always coincides with supine decubitus with the head in hyperextension. Any secretions are eliminated, with the elements at hand, vacuum chamber, dressings, sheet or even with the fingers, etc. Following this, we put the syringe, already prepared, into the mouth in such a way that the head and the rear third of the piston act as depressors and maintainers of the tongue, stopping it from falling into the hypopharynx and causing the glottis to close. The patient's lips will surround and will rest on the head of the syringe body, and then it will suffice for the person acting as reanimator to blow where the syringe body has been cut or broken, closing, of course, the patient's nostrils. The procedure can be seen in the graphs, I hope with enough detail for me not to extend the text.

Discussion

This is a simple procedure to make mouth to mouth respiration easier, in environments that are normally nor very favourable and whose use way be extended among the medical professionals, life-saving personnel and population in general. With our procedure the technique is made easier and becomes less unpleasant and dangerous for the reanimator, on avoiding direct contact with the patient's secretions, etc.

Conclusions

The personnel, both medical, and life-saving units and the population in general, can make use of this procedure to save asphyxia situations if they do not have other more effective means.

Abstract

A simple procedure is explained to make mouth to mouth respiration easier, by using plastic syringes; from which a segment from the foot of the piston and the bottom of the syringe body have been taken off. If no suitable cutting elements are available, separating or breaking the foot of the piston by twisting it is enough, and perforating or breaking the bottom of the syringe with whatever is at hand, eliminating the needle connector.

Acknowledgements

To Dr. Marceliano Temiño Carrillo and the medical staff and Sanitary Technical Assistants of his Service, as well as to the Intensive Care Units of «Miguel Servet» Hospital, Zaragoza, whose indications have helped to develop the procedure.

This work was presented to the Research and Publications Committee of «Miguel Servet» Hospital, on 14 January 1986.

UNA NUEVA TECNICA DE RESPIRACION BOCA A BOCA

Introducción

La efectividad de la respiración boca a boca realizada con buena técnica está suficientemente comprobada. Con la intención de facilitarla hemos introducido un elemento que puede ayudar a su realización de una manera más efectiva en determinadas situaciones.

Material y Método

Empleamos habitualmente jeringuillas desechables de plástico de 5, 10 ó 20 c.c., si es que disponemos de ellas en el momento de la emergencia, las de menor capacidad para prematuros, lactantes, etc. La jeringuilla elegida, si es que previamente no la tenemos preparada, lo hacemos de la forma que puede verse en los dibujos adjuntos. Sección del cuerpo de la jeringuilla con un elemento cortante (Fig. 1) o bien rotura con un golpe brusco del fondo del mismo (Fig. 2), eliminación de uno o dos segmentos del pie del émbolo como se observa en la secuencia gráfica (Fig. 3) o simplemente quitándolo manualmente con un movimiento de estrangulamiento, aunque de esta última forma el émbolo pierde estabilidad en el cuerpo de la jeringuilla, que es mejor conservar para la buena realización de la técnica, aunque se obvia este inconveniente atravesando el cuerpo del émbolo a la altura que interese, como aparece reflejado en los esquemas, con una aguja de inyección o similar.

Se coloca al paciente en la posición más adecuada, que casi siempre coincide con el decúbito supino con la cabeza en hiperextensión, se eliminan las secreciones si las hubiera, con los elementos de que disponemos, aspirador, gasas, sábana e incluso con los propios dedos, etc. Introducimos a continuación la jeringuilla dispuesta al efecto, de tal manera que la cabeza y el tercio posterior del émbolo sirvan de depresores y mantenedores de la lengua, evitando su caída a la hipofaringe y con ello el cierre de la glotis. Los labios del paciente se apoyarán y rodearán la cabeza del cuerpo de la jeringuilla; bastará entonces que la persona que actúa como reanimador sople donde sea seccionado o roto el cuerpo de la jeringuilla, cerrando, claro es, las narices del paciente (Fig. 5). En los gráficos puede verse el procedimiento, espero que con el suficiente detalle para no extenderme en el texto.

Discusión

Se trata de un procedimiento sencillo para facilitar la ventilación boca a boca, en ambientes poco propicios habitualmente y cuyo uso quizá pueda extenderse entre los profesionales de la medicina, personal de salvamento y población en general; la técnica con nuestro procedimiento se facilita y resulta menos desagradable y peligrosa para el reanimador, al evitar el contacto directo con las secreciones del paciente, etc.

Conclusiones

El personal, tanto médico como las unidades de salvamento y la población en general, pueden aprovecharse de este procedimiento para salvar situaciones de asfixia si no disponen de otros medios más efectivos.

Resumen

Se explica un sencillo procedimiento para facilitar la ventilación boca a boca empleando jeringuillas de plástico a las que se les ha eliminado un segmento del pie del émbolo y el fondo del cuerpo de la jeringuilla. Si no se dispone de elementos de corte adecuados, es suficiente separar o romper por estrangulamiento el pie del émbolo y perforar o romper con lo que se tenga a mano el fondo de la jeringuilla, eliminando el conector de las agujas.

Agradecimientos

Al Dr. Don Marceliano Temiño Carrillo y al personal médico y ATS de su Servicio, así como a las Unidades de Vigilancia Intensiva del Hospital «Miguel Servet» de Zaragoza, cuyas orientaciones han ayudado al desarrollo del procedimiento.

Este trabajo fue presentado a la Comisión de Investigación y Publicaciones del Hospital «Miguel Servet» el 14 de enero de 1986.

A NEW TECHNIQUE TO CONTROL THE TRACHEOSTOMA

Introduction

Keeping the tracheostoma permeable while carrying out the tracheostomy can pose difficulties, and especially during the first few days, until its path has been stabilized. It is during this period when our techniques is best applied.

Material and Method

We use the piston from 2, 5 and 10 c.c. disposable plastic syringes. The piston from the 5 c.c. ones is perhaps the one that is better applied as its measurements adapt more easily to the «diametre» of the tracheostoma.

For didactic reasons we have distinguished three parts in the piston: head, body and foot. The latter is easily eliminated by twisting it at the part where it joins the body.

The cutting of the piston at body level, forms four straight angles which correspond to the four sheets that form it, and it is precisely this disposition that helps to prevent the unstable walls from collapsing, once the piston has been introduced, holding by the head in the tracheostoma, making easier in this way the passing of air both in the aspiration and in the inspiration, secretions and the possibility of using probes to inhale or take oxygen to the tracheal light.

In many cases it is not absolutely necessary for the piston to be introduced into the tracheal light to make the tracheostoma permeable, so there is no need to be obsessed about this, as its proximity to the tracheal light can suffice for the procedure to be effective.

I hope that the figures are sufficiently expressive so as not to enter into more details.

The technique can be applied when we do not have normal means to control the tracheostoma and therefore it is a temporary measure, normally used for a few minutes, although this can vary depending on the environment where the emergency occurs and thus in extremely urgent tracheostomies, the piston can be used for longer or when an urgent cricotomy has had to be performed, in which case, the piston constitutes an ideal fastener. At times the syringe body from which the bottom has been taken off, normally bevelled, can act as temporary cannula as we show in the diagram.

Discussion

This is a simple technique to help solve emergency situations when the tracheostoma cannot be controlled by the ordinary procedures. The fact that the plastic disposable syringes are quite often used in medical atmospheres, enables us to make use of the advantages that we have pointed out.

Conclusions

The personnel in charge of caring for tracheotomized patients can have another help to control and maintain the permeability of the tracheostoma, using the piston and at times the body of the disposable plastic syringes.

Abstract

The use of the plastic disposable syringe pistons is explained to make the permeability of the tracheostoma easier and even using the syringe body as provisional cannula.

Acknowledgements

To Dr. Marceliano Temiño Carrillo and the medical staff and Sanitary Technical Assistants of his Service, as well as to the Intensive Care Unit of «Miguel Servet» Hospital in Zaragoza, whose indications have helped to develop the technique.

This work was presented to the Research and Publications Committee of the «Miguel Servet» Hospital, on 14 January 1986.

UNA NUEVA TECNICA PARA EL CONTROL DEL TRAQUEOSTOMA

Introducción

El mantenimiento de la permeabilidad del traqueostoma puede plantear dificultades durante la realización de la traqueostomía (Fig. 1) y en los primeros días fundamentalmente, hasta que el trayecto del mismo se ha estabilizado. Es en este período donde nuestra técnica encontrará su mayor aplicación.

Material y Método

Empleamos el émbolo de las jeringuillas desechables de plástico de 2 c.c., 5 c.c. y 10 c.c. El émbolo de las de 5 c.c. quizá es el que encuentra mayor aplicación ya que sus medidas se acomodan con más facilidad al «diámetro» del traqueostoma.

Con fines didácticos hemos distinguido en el émbolo tres partes: cabeza, cuerpo y pie (Fig. 2). Este último se elimina fácilmente estrangulándolo en su unión con el cuerpo de forma manual.

La sección del émbolo a nivel del cuerpo forma cuatro ángulos rectos que corresponden a las cuatro láminas que lo forman y es precisamente esta disposición la que permite que una vez introducido el émbolo asiéndolo por la cabeza en el traqueostoma se evite que se colapsen las paredes inestables del mismo, facilitando de esta manera el paso de aire tanto en la aspiración como en la inspiración, secreciones y la posibilidad de utilizar sondas para aspirar o llevar oxígeno a la luz traqueal.

No es imprescindible en muchos casos hacer que el émbolo se introduzca en la luz traqueal para conseguir su efecto permeabilizador del traqueostoma, por lo que no hay que obsesionarse en este sentido ya que puede bastar su proximidad a la luz traqueal para que el procedimiento sea efectivo (Fig. 3).

Espero que las figuras sean lo suficientemente expresivas para no entrar en más detalles.

La técnica tiene su aplicación cuando no dispongamos de los medios habituales para el control del traqueostoma y por lo tanto se trata de una medida temporal, normalmente de uso durante unos minutos, aunque esto puede variar según en el ambiente donde se desarrolla la emergencia, y así en traqueostomías de extrema urgencia el émbolo puede tener una acción más prolongada o cuando ha sido preciso hacer una criotomía de urgencia, en cuyo caso el émbolo constituye un fiador que puede ser ideal. En ocasiones, el cuerpo de la jeringuilla, al que se le ha eliminado el fondo, normalmente cortado a bisel, puede hacer de cánula temporal como expresamos en el dibujo (Figs. 4, 5 y 6).

Discusión

Se trata de una técnica simple para ayudar a solventar situaciones de emergencia cuando el control del traqueostoma por los procedimientos ordinarios no es posible.

El hecho de ser las jeringuillas desechables de plástico, de uso muy común en los ambientes médicos, hace que podamos aprovecharnos de las ventajas que hemos señalado.

Conclusiones

El personal que tiene a su cuidado enfermos traqueotomizados puede tener una ayuda más para el control y mantenimiento de la permeabilidad del traqueostoma empleando el émbolo y a veces el cuerpo de las jeringuillas de plástico desechables.

Resumen

Se explica el uso del émbolo de las jeringuillas desechables de plástico como medio para facilitar la permeabilidad del traqueostoma e incluso empleando el cuerpo de la misma como cánula provisional.

Agradecimientos

Al Dr. Don Marceliano Temiño Carrillo y al personal médico y ATS de su Servicio, así como a las Unidades de Vigilancia Intensiva del Hospital «Miguel Servet» de Zaragoza, cuyas orientaciones han ayudado al desarrollo de la técnica.

Este trabajo fue presentado a la Comisión de Investigación y Publicaciones del Hospital «Miguel Servet» el 14 de enero de 1986.

TECNICAS PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

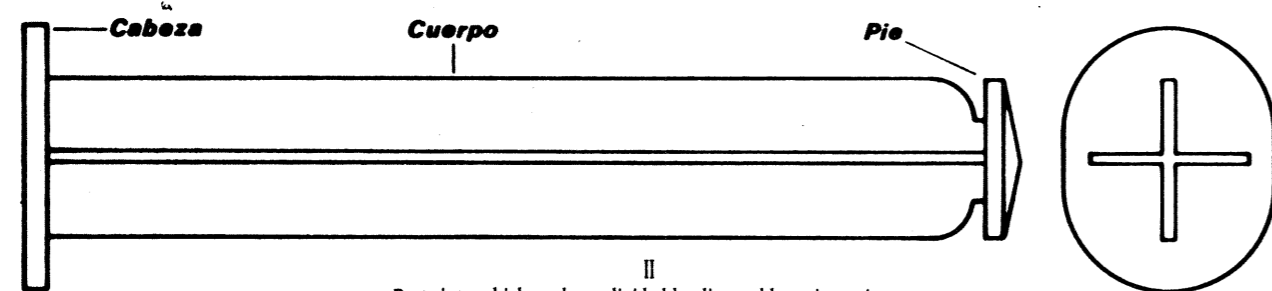
By Dr. F. HERNANDEZ ALTEMIR

DEPARTMENT HEAD

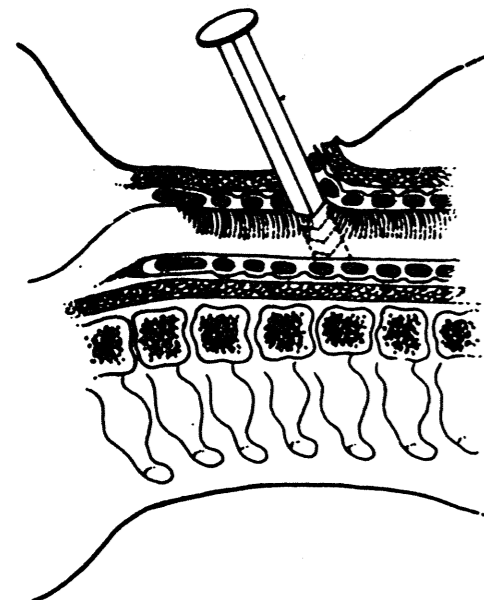
A NEW TECHNIQUE TO CONTROL THE TRACHEOSTOMA
UNA NUEVA TECNICA PARA EL CONTROL DEL TRAQUEOSTOMA



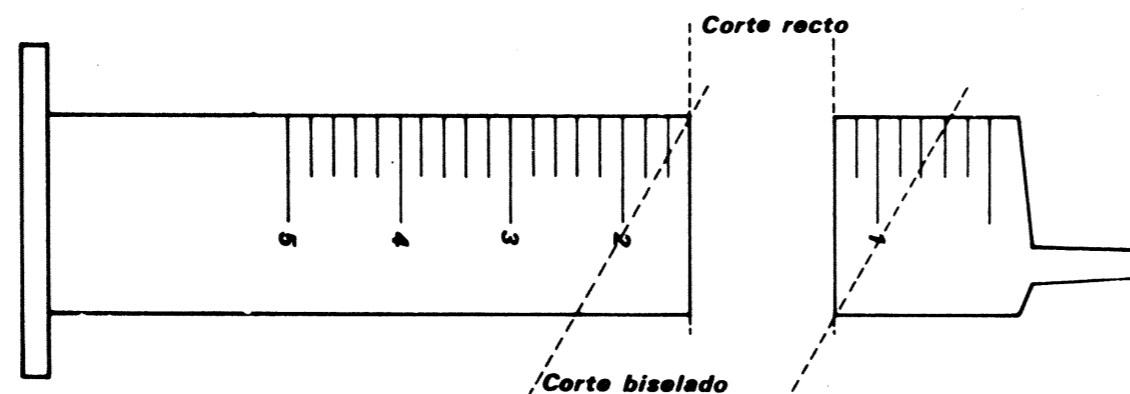
I Suitable positions to control the tracheostomized patient or to make the ventilation easier.
I Posición idónea para controlar al paciente traqueostomizado o para facilitar la ventilación.



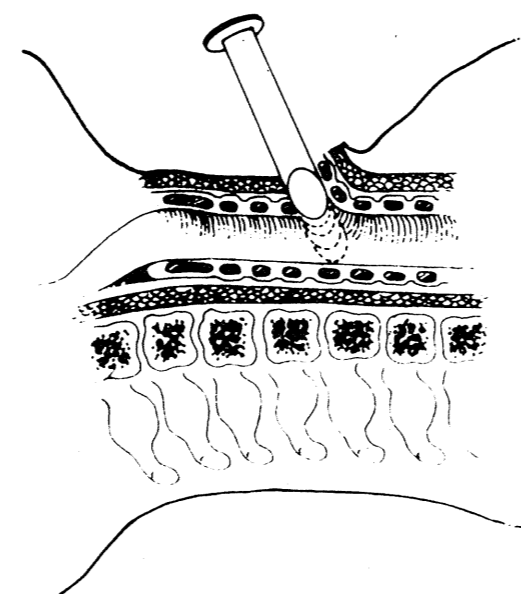
II Parts into which we have divided the disposable syringe piston for didactical reasons: Head, body, foot, body section.
II Partes en las que hemos dividido el émbolo de la jeringuilla desechable por motivos didácticos: cabeza, cuerpo, pie, sección cuerpo.



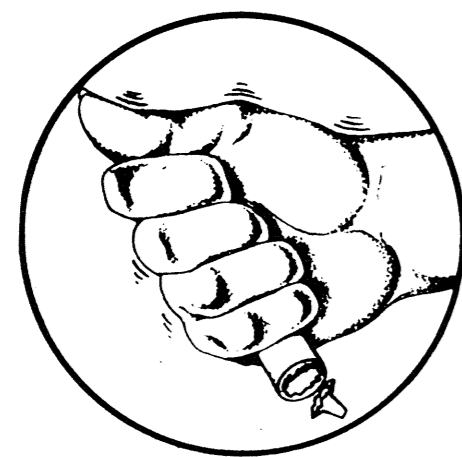
III The piston in position searching for and maintaining the permeability of the tracheostoma, it is not necessary for it to penetrate the tracheal light.
III El émbolo en posición buscando y manteniendo la permeabilidad del traqueostoma, no es imprescindible que penetre en la luz traqueal.



IV Provisional cannula for emergency situations, eliminating the bottom of the disposable syringe, straight or beveled cut.
IV Cánula provisional para situaciones de emergencia, suprimiendo el fondo de la jeringuilla desechable, corte recto o biselado.

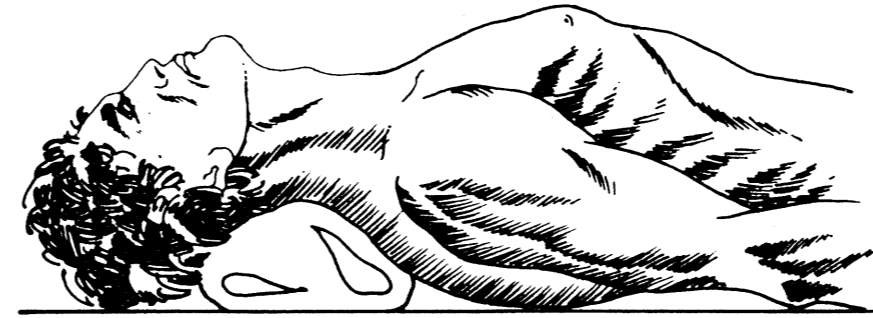


VI The syringe whose piston has been eliminated, acting as provisional cannula.
VI La jeringuilla a la que se le ha suprimido el émbolo, haciendo de cánula provisional.

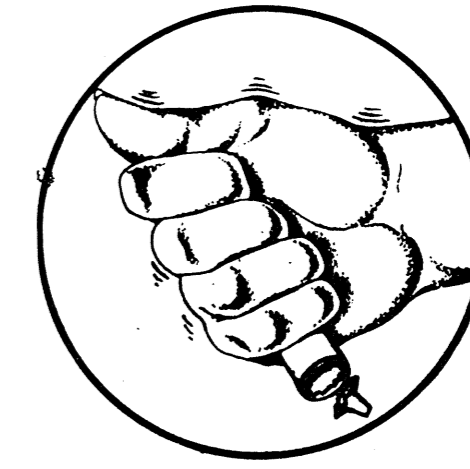


V Operation to break the bottom of the syringe quickly.
V Maniobra para romper el fondo de la jeringuilla rápidamente.

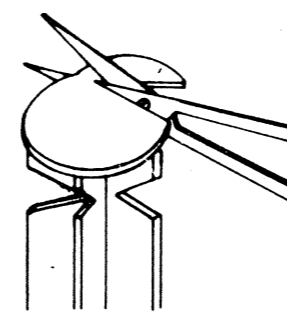
A NEW TECHNIQUE FOR MOUTH TO MOUTH RESPIRATION
UNA NUEVA TECNICA DE RESPIRACION BOCA A BOCA



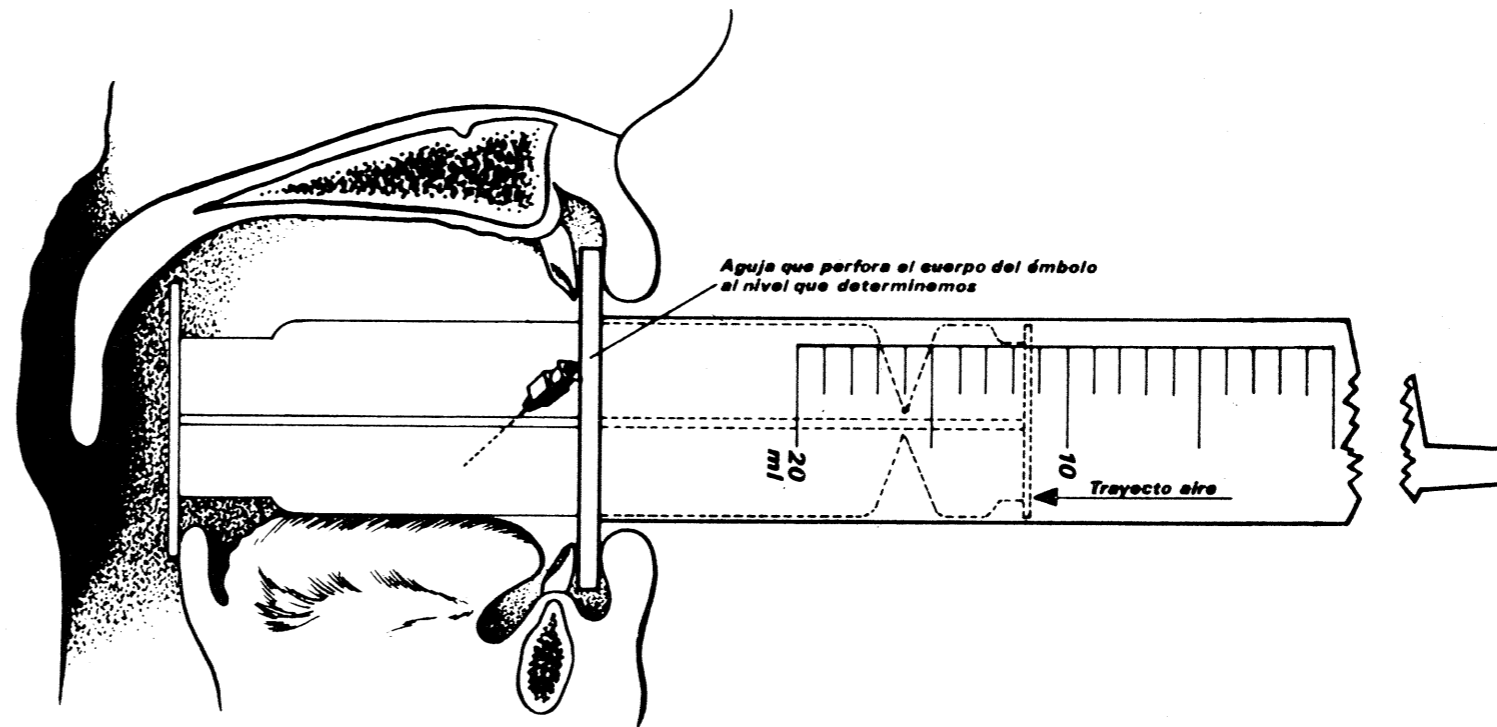
I Most normal position to control the ventilation letting the air pass easily to the airways.
I Posición más habitual para controlar la ventilación facilitando el paso de aire a las vías respiratorias.



II Operation to quickly break the syringe bottom.
II Maniobra para romper el fondo de la jeringuilla rápidamente.



III Section of one or two segments of the piston foot, it is kept more stable in the cylinder of disposable syringe body eliminating only one segment.
III Sección de uno o dos segmentos del pie del émbolo; se mantiene más estable en el cilindro o cuerpo de la jeringuilla desechable suprimiendo sólo un segmento.



IV Auxiliary device for «mouth to mouth» ventilation. Needle that perforates the piston body at the level determined by us to keep it more stable if necessary.

IV Dispositivo auxiliar para la ventilación «boca a boca». Aguja que perfora el cuerpo del émbolo al nivel que determinemos para mantenerlo si fuera necesario más estable.



V Way to carry out the ventilation with our device.
V Forma de realizar la ventilación con nuestro dispositivo.