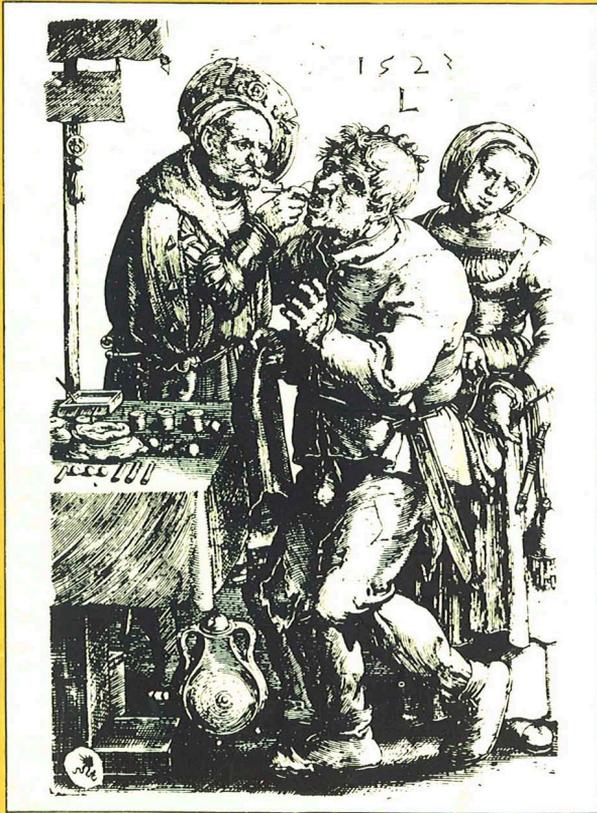


# ESTOMA

REVISTA MEDICA  
DE ESTOMATOLOGIA Y PROFILAXIS



# ESTOMA

REVISTA MEDICA DE  
ESTOMATOLOGIA Y PROFILAXIS

publicación trimestral

DIRECTOR  
Y  
COORDINADOR EDITORIAL  
**ELISARDO PARDOS BAULUZ**

P.º Sagasta, 14  
ZARAGOZA-6

CONSEJO EDITORIAL  
JUNTA DIRECTIVA DEL ILUSTRE COLEGIO  
DE ODONTOLOGOS Y ESTOMATOLOGOS  
DE LA VI REGION

**VOLUMEN IV**

**1984**

**Número 1**

REDACCION Y ADMINISTRACION  
**COLEGIO DE ESTOMATOLOGOS**

Teléfono (976) 22 80 15  
C/. Arquitecto Yarza, 3  
ZARAGOZA-8

**PRESIONES HIDRODINAMICAS ALTERNANTES  
RINOFARINGEAS EN EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS  
DEL TERCIO MEDIO DE LA CARA (P.H.A.R.)  
Técnica personal.**

Por Don Francisco HERNANDEZ ALTEMIR  
Jefe del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial  
de la Ciudad Sanitaria Miguel Servet de Zaragoza

**C**ON nuestra técnica de presiones alternantes hidrodinámicas rinofaríngeas (P.H.A.R.) pretendo solamente aportar, una ayuda técnica y terapéutica, al casi siempre complejo tratamiento de las fracturas del tercio medio de la cara, principalmente a aquéllas que cursan con disyunción craneomaxilar más o menos aparente, con hundimiento de parte o de todo el macizo maxilar superior y que guardan una relación directa o funcional con la cara rinofaríngea del maxilar superior; en este sentido caben, pues, las clásicas Le Fort I, II y III y las cada día más frecuentes y complejas fracturas del tercio medio de la cara, aisladas o no, y que por la índole del traumatismo no se pueden incluir en ninguna de las formas clásicas, ya que participan muchas veces de combinaciones extremadamente complejas, que incluso se escapan a los estudios no solo clínicos y radiológicos exhaustivos, sino a las exploraciones quirúrgicas más meticolosas. Es significativo el hecho, de que cuando se habla de un tratamiento correcto de un tercio medio grave se presta gran atención al perfil postoperatorio, lo cual, de hecho, dice ya lo difícil que es conseguirlo. Este hecho, el del restablecimiento correcto del perfil y la oclusión, ha sido sin duda, el que nos ha hecho buscar o pensar en alguna terapéutica precoz que pueda permitir, el conseguir mejores resultados. Es preciso recordar ahora mismo, que los desastres terapéuticos, que tran frecuentemente vemos en este tipo de enfermos, se deben a retrasos en la aplicación de tratamientos eficaces. ¿A qué se deben estos retrasos? Sin duda, a que este tipo de fracturados, se acompañan de un aparatosísimo cuadro clínico inmediato al trauma (es frecuente oír decir en las salas de recuperación, etc., lo mejor es no hacer nada, no tocar, va a sangrar más, etc.); sin duda esta terapéutica expectante, si bien es lógica, cuando no se dispone de personal y medios adecuados, no es correcta cuando contamos con suficientes garantías terapéuticas especializadas. El shock, la grave conmoción cerebral, el edema brusco facial, la hemorragia, etc., hacen que el cirujano

especializado se inhiba. ante los consejos del reanimador o del neurocirujano, consejos por lo demás favorables sin duda, pero que no se deben tomar como excusa. para que el maxilo-facial se abstenga de una manera prácticamente total, en el tratamiento de esa fase tormentosa de los lesionados craneofaciales de que hablamos. Creo que es el momento de recordar, los consejos hipocráticos, que hablan de reducir cuanto antes los fragmentos fracturados. Ahora bien, de lo dicho, se deduce que si se aplica algún tipo de terapéutica reductora, ha de ser extraordinariamente suave, pero al mismo tiempo efectiva, y que a la larga nos vaya a llevar a mejoras terapéuticas, a la vez que a solventar la fase aguda de una manera más correcta. Es por ello, que para este tipo de pacientes preconizamos, asociados a los tratamientos clásicos, nuestra técnica de (presiones alternantes hidrodinámicas) (P.H.A.R.) de aplicación rinofaríngea retromaxilar, a fin de provocar la expansión del espacio rinofaríngeo y devolver o proyectar el tercio medio hacia delante.

### Material

Empleamos sondas de Foley, del calibre adecuado al caso, si bien preferimos números altos, del número 16 para arriba. La sujeción de la misma se hace a nivel del orificio nasal correspondiente, valiéndonos para ello de un cilindro de goma de 1 cm. de longitud aproximadamente y cuya luz, es de sección similar a la sonda correspondiente; dicho cilindro se pasa a lo largo de la sonda a través de la zona donde está ubicado el globo, inmediatamente después pasamos un plano de goma elástica, que sirve de soporte al sistema, apoyándonos en la entrada del orificio nasal correspondiente y cuya superficie ha de superar en grado suficiente la entrada de la fosa nasal, de modo que evite que la sonda pueda progresar hacia rinofaringe, dicho plano esta igualmente perforado en su posición central, siendo la sección de este orificio, aproximadamente la misma del calibre de la sonda, que la tenemos previamente marcada a 10 ó 12 cms. de su punta, distancia que corresponde a la medida aproximada que hemos realizado directamente en un corte sagital y central de cabeza de cadáver y que corresponde desde el orificio nasal al tercio inferior del cavum aproximadamente. Un imperdible de tamaño mediano, es por fin, el último componente, que es aplicado una vez que el globo ha sido llenado con 3 ó 4 c.c. del fluido elegido; traccionando del sistema, fijamos éste, colocando el imperdible inmediatamente por delante del cilindro, que antes señalábamos, cuidando de no perforar, el tubo interior de llenado del globo, de esta manera, la sujeción del globo en la rinofaringe se consigue de manera fácil y segura. Como fluido de relleno, empleamos habitualmente agua; ahora bien, si queremos hacer estudios de la ubicación correcta del mismo en rinofaringe, hacemos su llenado con un contraste hidrosoluble de perfecta tolerancia broncopulmonar, para que en

caso de posible rotura del globo, en pacientes con reflejos disminuidos o abolidos, en grado más o menos acusado, no exista riesgo de aspiración de materiales no tolerables.

### Fundamento

Al inyectar el manguito en la rinofaringe, ésta determinaría una presión hidrodinámica sobre todas las estructuras sobre las que se apoye; esto es, sobre la pared posterior de la rinofaringe, inmediatamente por delante del tubérculo anterior del atlas y a la altura del suelo de las fosas nasales, a nivel precisamente de la espina nasal posterior, punto éste del máximo interés para conseguir el efecto más favorable, con nuestro método, ya que es ahí, donde confluyen los arbotantes óseos más significativos del tercio medio de la cara a nivel rinofaríngeo. Su desplazamiento se comprende determine, por tanto, un adelantamiento de todo el macizo maxilar superior; la presión también se ejerce sobre las paredes laterales de la rinofaringe; la forma del manguito o globo la determina la cavidad rinofaríngea donde queda ubicado, si bien su forma cambiará a medida que se vaya consiguiendo el efecto de desplazamiento del tercio medio. Este hecho tiene interés resaltarlo, porque es precisamente, la forma de la rinofaringe determinada la que nos facilitará el centrado del manguito a un nivel de acción más eficaz, la espina nasal posterior. El considerar la pared posterior de la rinofaringe, como un punto fijo o mejor dicho, una superficie o plano fijo y las partes blandas, los músculos palatales y de la rinofaringe unos elementos activos posicionadores de nuestro dispositivo a su lugar ideal (espina nasal anterior por delante y tubérculo anterior del atlas por detrás) —ambos como puntos más notables— junto a las contracciones musculares más o menos irritativas de la zona, hacen se produzca una resultante favorable al desplazamiento posteroanterior deseado del tercio medio de la cara, a la vez que el “desimpactamiento” progresivo de éste.

### Descripción de la técnica

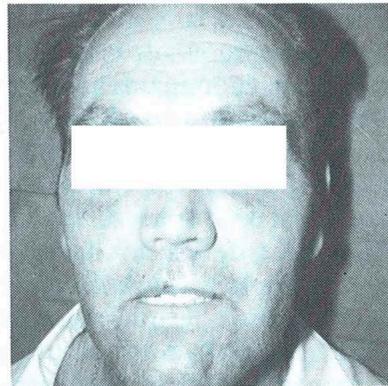
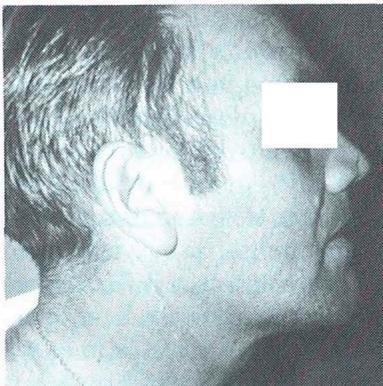
El método no es otro más que el de introducir a rinofaringe por vía oral o nasal, predominantemente por esta última pero siempre según posibilidades, nuestro dispositivo modificado de Foley. Previamente de establecida la indicación del método, si el enfermo no va a ser sometido a prácticas anestésicas generales, en el momento, por las causas que sean, hacemos anestesia tópica de las fosas nasales correspondientes (es correcta, la anestesia de las dos fosas simultáneamente, previa aspiración de coágulos, retirada de taponamientos provisionales, que dificulten el paso de la sonda, etc.) ya que de antemano no sabemos, cuál va a ser más permeable. Impregnamos con un lubricante anestésico la sonda ya preparada y la pasamos, si es posible, por fosa nasal a rinofaringe. A veces se

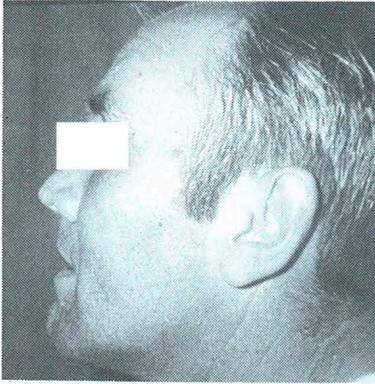
pueden pasar dos sondas, una por cada fosa, que se llenarán simultáneamente, una vez situadas en rinofaringe; la práctica nos ha demostrado, que en general es suficiente e incluso más conveniente, el introducir una sola. Una vez en posición, inyectamos el fluido elegido, en cantidad adecuada al caso, si bien es normativo, aplicar de entrada unos 5 c.c., para ir aumentando progresivamente, 15 ó 20 c.c. o más. La inyección se hará de manera lenta pero progresiva, notando en nuestras manos al inyectar, el aumento de resistencia. En caso de aplicar la técnica, con el enfermo bajo anestesia general, casi siempre, con intubación nasotraqueal, procedemos prácticamente de igual manera, aplicando también algún vasoconstrictor nasal, que facilite aún más, el paso de la sonda. Se comprobará al insuflar el balón, si se produce alguna dificultad ventilatoria, por deformación del tubo nasotraqueal a nivel de la región coanal. Por la sonda, se puede aplicar aspiración continua o inyección de oxígeno lavado para facilitar la ventilación del enfermo, si no está intubado, como es lógico, siendo posible eso si la aspiración y lavado de la rinofaringe, si así fuera. Si el paciente ha sido traqueotomizado, nuestra técnica, como fácilmente

---

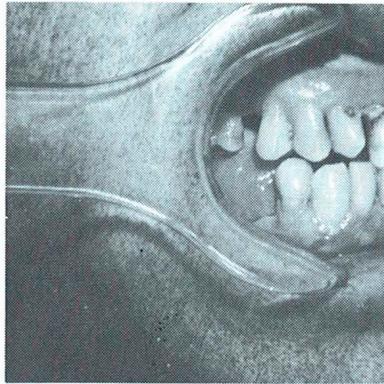
### Caso núm. 1

Fractura tercio medio facial tipo Le Fort II con moderada retrusión del maxilar observándose la pérdida de la oclusión. Se colocó de forma precoz durante pocas horas nuestro dispositivo para P.H.A.R. de la manera que explicamos en la descripción de la técnica, haciéndose controles telerradiográficos para conocer la situación del globo previamente inyectado con un contraste radiológico hidrosoluble en varias proyecciones, con lo que nos cercioramos de su correcta situación rinofaríngea y retromaxilar. Se completó el tratamiento con un simple bloqueo intermaxilar, sin tener que realizar ninguna maniobra reductora especial y mucho menos violenta.

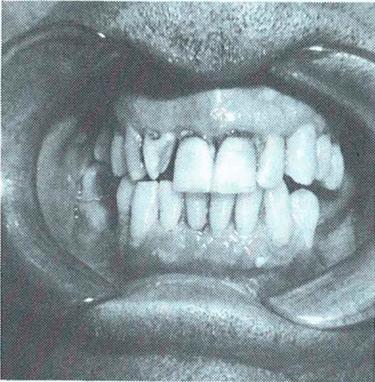




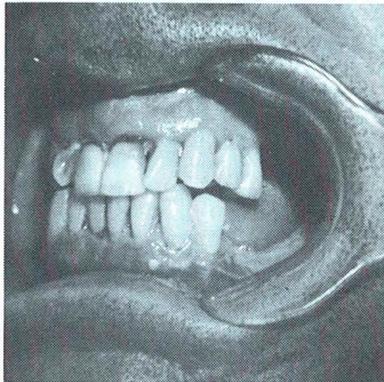
3



4



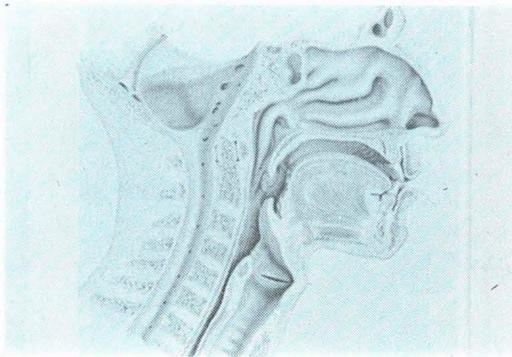
5



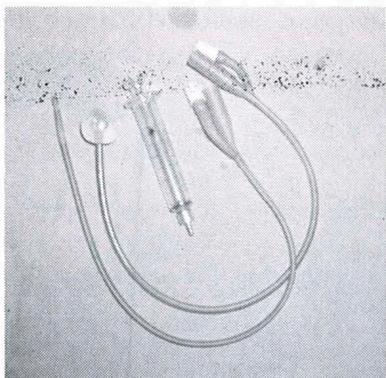
6



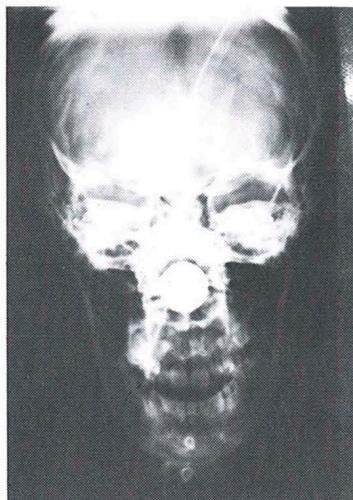
7



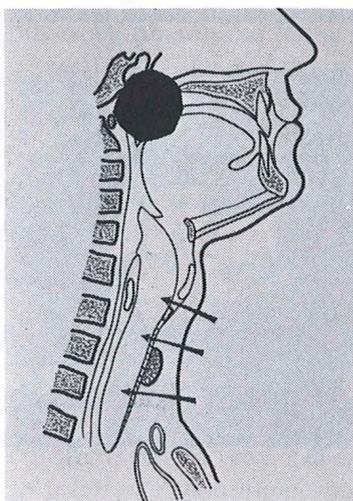
8



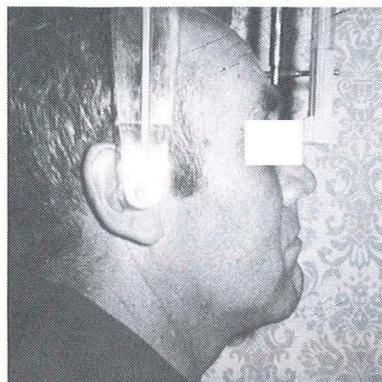
9



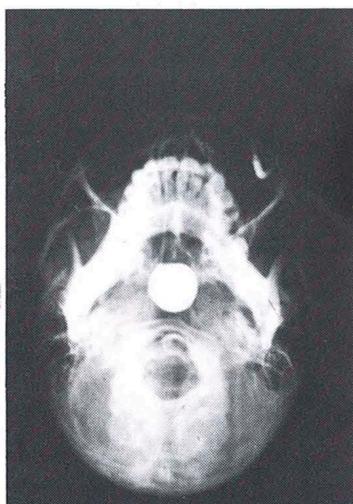
12



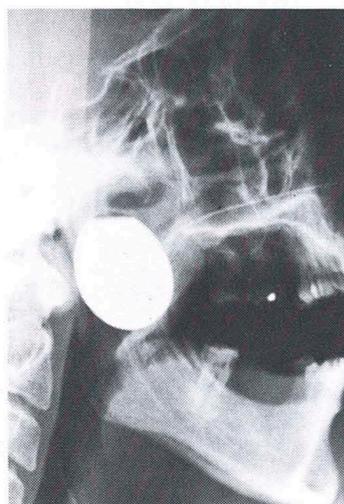
10



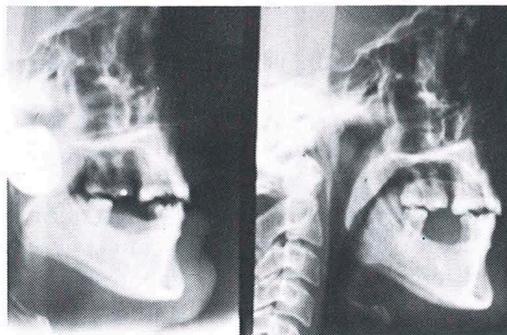
13



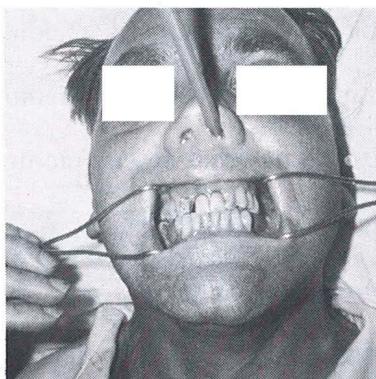
11



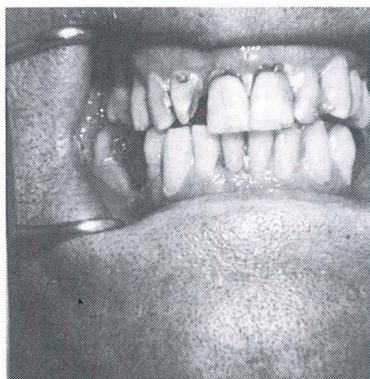
14



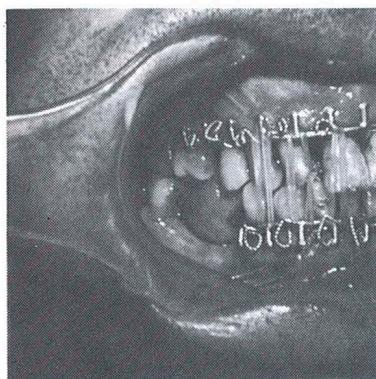
15



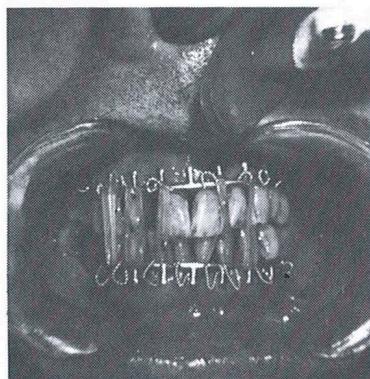
16



17



18



19

se comprende, estará aún más facilitada, la reducción progresiva se hará sin ningún tipo de interferencia, concretamente el tubo nasotraqueal, que siempre puede ser un pequeño freno al desplazamiento del macizo. La aspiración y lavado de la rinofaringe, se harán fácilmente.

### Indicaciones

Graves traumatismos craneofaciales, con disyunción del maxilar superior, en estos casos, como terapéutica de urgencia, ya que su aplicación suele ser fácil, permitiendo un compás de espera, mientras se toman medidas más concretas. Conseguimos así, la disminución de la hemorragia, al reducir precozmente el maxilar a posiciones más correctas, la caída de sangre al espacio hipofaríngeo disminuye, ya que provocamos un taponamiento posterior, la posibilidad de aspiración de sangre, secreciones, líquido cefalorraquídeo, etc., es otra de las ventajas del método, viéndose mejorada, la respiración en estos enfermos. De esta manera podemos evitar traqueotomías o intubaciones de urgencia.

Como ayuda en la reducción operatoria habitual de las fracturas de

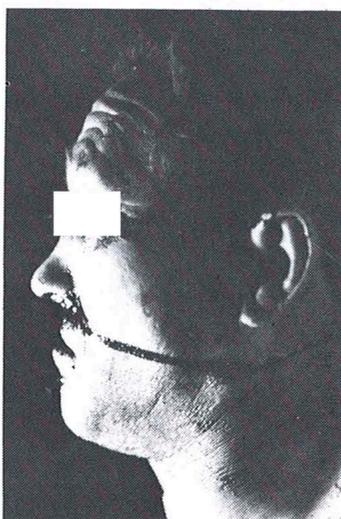
---

### Caso núm. 2

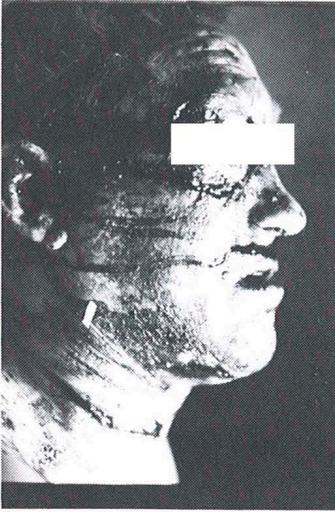
Gravísimo politraumatizado. Con nuestro procedimiento de P.H.A.R. se consiguió controlar la epístaxis y devolver a una posición más correcta el tercio medio de la cara que estaba desplazado y conminutado; no obstante el paciente falleció a consecuencia del shock traumático.



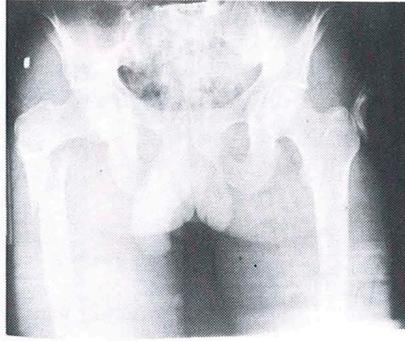
1



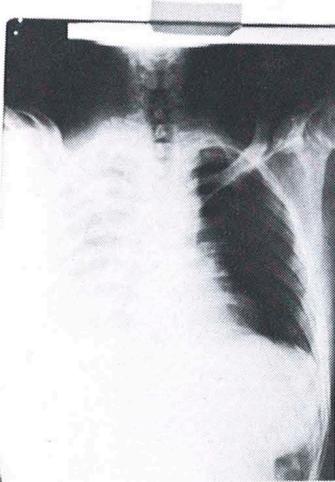
2



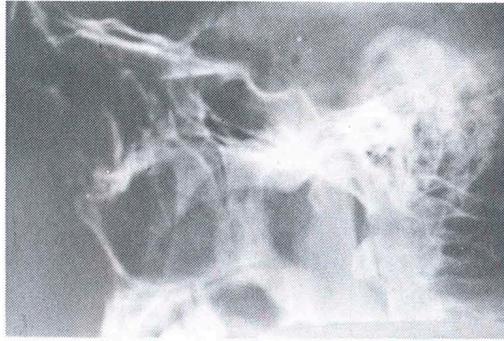
3



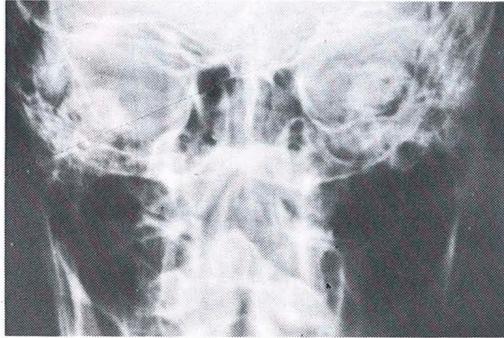
5



4



6

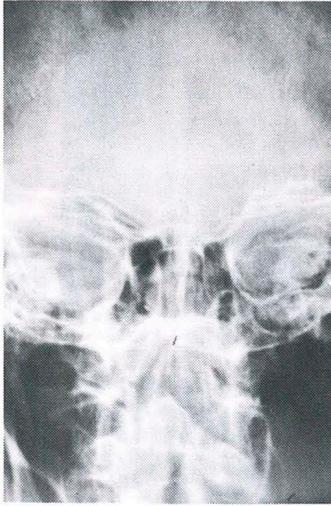


7

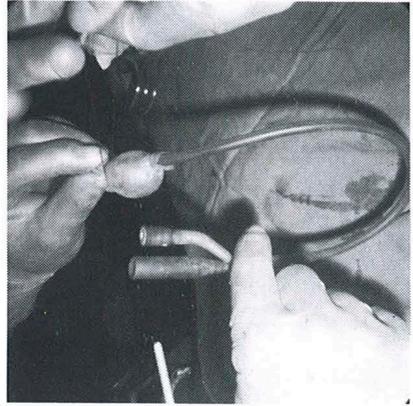
tercio medio de la cara, al impedir, "la pérdida de terreno", conseguida en las maniobras de reducción clásica, que con nuestra técnica sufren una ayuda favorable.

Como ayuda no sólo en la reducción, sino en el mantenimiento del macizo facial superior, mientras se aplican terapéuticas de fijación efectivas (osteosíntesis, suspensiones, tracciones cráneomaxilares, etc.).

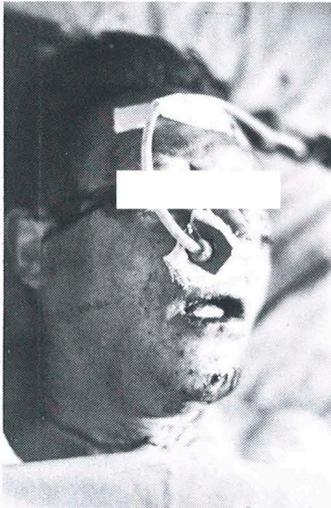
Como ayuda, en el inicio de una reducción progresiva, en caso de fracturas del tercio medio, que han visto retrasado su tratamiento. En estos casos se puede asociar a tracciones externas, fijadas a los anclajes den-



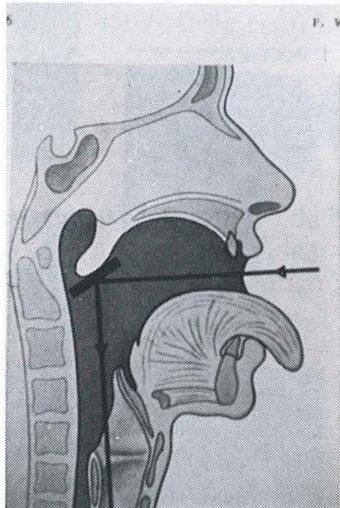
8



9



10



11

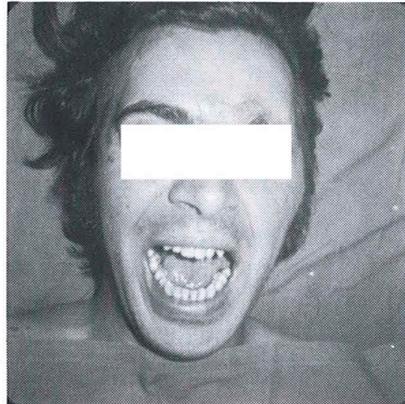
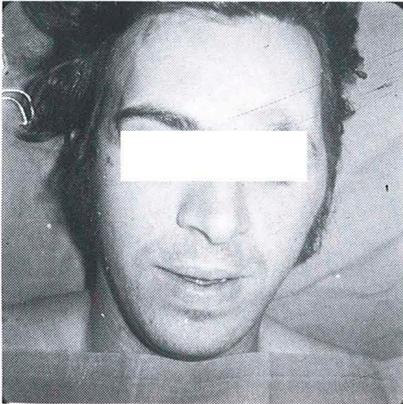
tomaxilares habituales, e incluso haciendo tracciones moderadas a través de la misma sonda, “fija” en su anclaje rinofaríngeo.

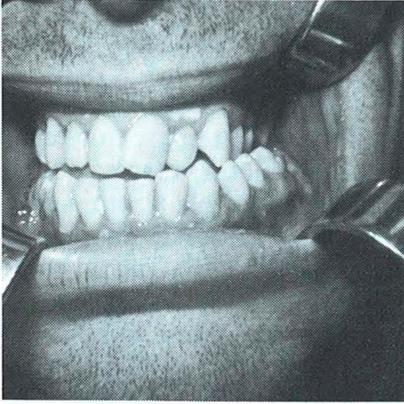
El dispositivo no interfiere con la alimentación por vía oral.

Hemos realizado, si bien nuestra experiencia es aún muy corta, telerradiografías laterales seriadas a lo largo de varias horas, a fin de determinar los efectos conseguidos con nuestro método, antes, durante y después de aplicado y si bien su interpretación ha sido favorable, todavía no nos atrevemos a sentar conclusiones definitivas hasta que nuestra experiencia sea más amplia.

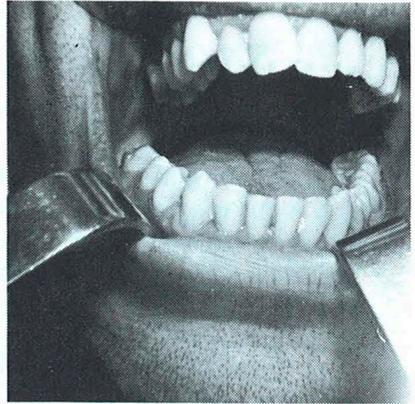
**Caso núm. 3**

Paciente que llegó para su tratamiento transcurridos varios días de su traumatismo; se aplicó el P.H.A.R., pero no evitó el tenerse que realizar las maniobras habituales de la reducción de las fracturas tardías del tercio medio de la cara. Se puede observar la reducción de la fractura orbitaria, la sutura de la región angulomandibular derecha, donde hubo de aplicar un punto de osteosíntesis y también el dispositivo de fijación craneofacial, que en principio fue también necesario para la tracción del tercio medio hacia posiciones más anteriores. La técnica que describimos con el nombre de P.H.A.R., sin duda donde puede ofrecer más ayuda es cuando se aplica precozmente.

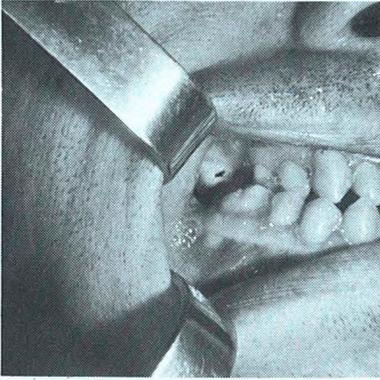




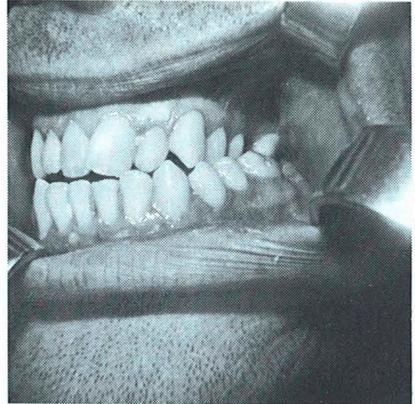
5



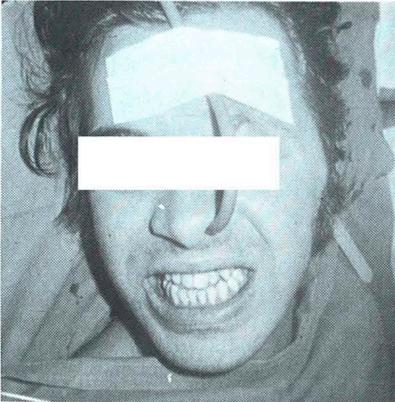
6



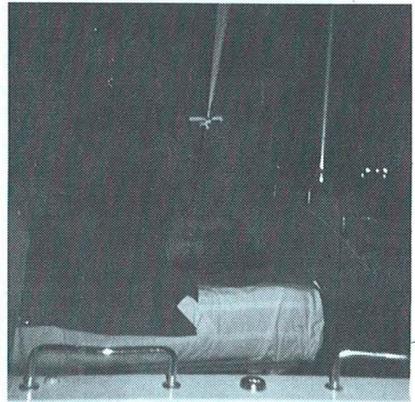
7



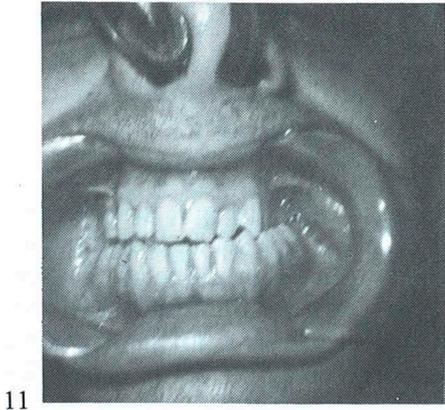
8



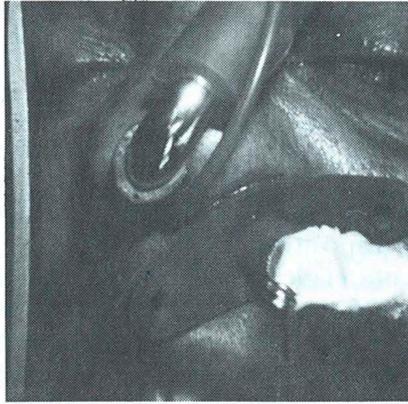
9



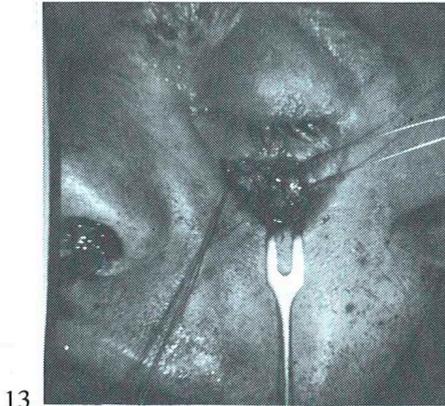
10



11



12



13



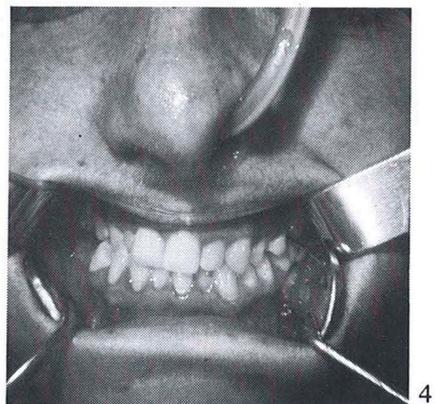
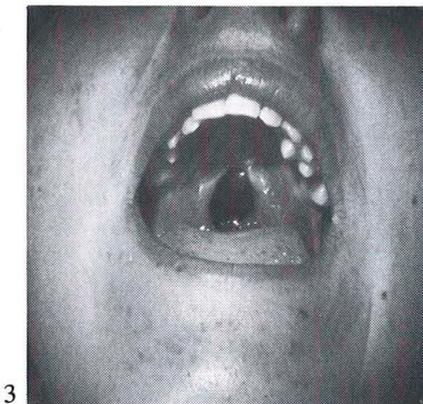
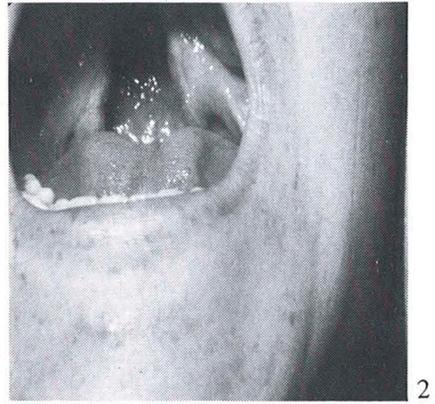
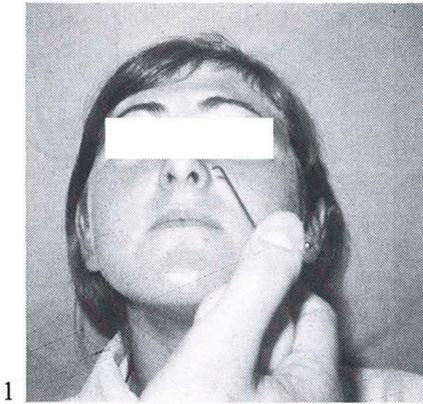
14



15

### Caso núm. 4

Se trata de una paciente con fisura palatina a la que se le aplicó nuestro dispositivo sólo con el fin de que el lector vea la disposición que adopta el globo en la rinofaringe, en este caso sin tener que recurrir a técnicas radiográficas, rellenándolo con agua o suero salino coloreado con azul de metileno y en una diapositiva o fotografía en color se percibiría mejor en el examen intraoral la posición retromaxilar del mencionado globo.



### Ventajas

Fácil de aplicar, en líneas generales.

Exento de riesgos importantes, si se maneja adecuadamente.

Fácilmente sustituible, por los medios clásicos, en la reducción de las fracturas del tercio medio de la cara, y de cuya aplicación se pueden beneficiar, al sumarse sus efectos al de los clásicos de reducción, que siguen ocupando un primerísimo puesto, pero con las que se puede asociar. La parte alta del cavum, con nuestra técnica se respeta.

### Inconvenientes

Es preciso vigilar la rinofaringe, en el sentido de no mantener aplicado el método de manera continua, excesivo número de horas, ya que se pueden producir lesiones de la mucosa y de las partes blandas, por compresión e isquemia consiguiente de las partes blandas, de ahí el tener que alternar fases de cambios de presión, para favorecer el riesgo de las partes blandas. Nosotros, repito, en la todavía no dilatada experiencia del método, no las hemos visto, pero fácilmente se comprende se puedan producir si no actuamos correctamente.

Es necesario cerciorarse de que no existen lesiones en las primeras vértebras cervicales.

### Conclusión

Con nuestra técnica cuidada convenientemente hemos conseguido resultados, que podemos considerar interesantes en el tratamiento precoz de las fracturas del tercio medio de la cara, como coadyuvante de los medios clásicos de reducción de este tipo de lesiones y así mismo hemos encontrado aplicación del método, en distintos terrenos de la cirugía maxilofacial y en las salas de reanimación, donde comenzamos a aplicar el método, con otros fines. Desearíamos que este artículo se valorase como meramente informativo de un trabajo todavía en desarrollo.

*Fray Luis Amigó, 8. Planta O. Letra B  
ZARAGOZA-6  
(España)*