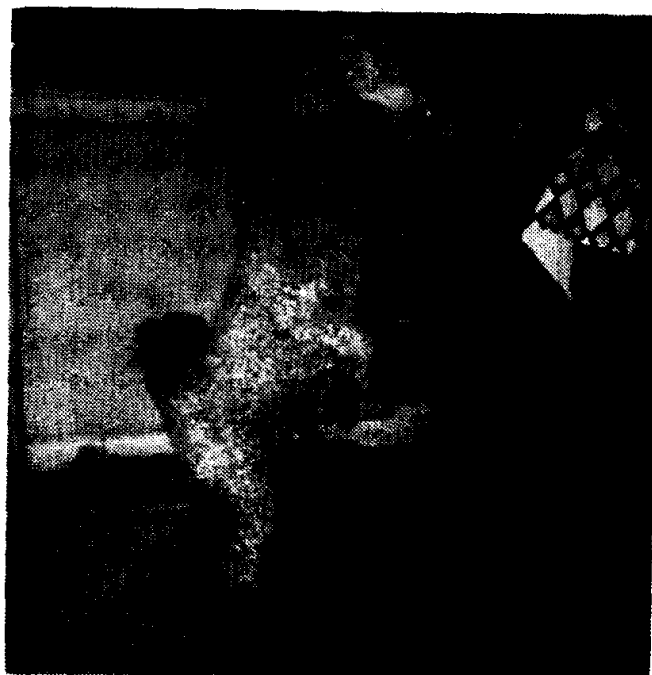


# ENYESADO SEMI-TOTAL EN PERROS CON LESIONES OSEAS MÚLTIPLES

Dr. Gustavo A. Cristi <sup>1</sup>

Colaboradores:  
Varios estudiantes.



Luego de un mes de yeso y otro de recuperación el animal usa sin inconvenientes su tren posterior, primitivamente con grave fractura conminuta del coxal y desplazamiento del mismo.

## INTRODUCCION

El uso de este enyesado lo consideramos de evidente utilidad por los motivos que a continuación se enumeran:

- 1º Permite obtener una inmovilidad casi completa en aquellos casos que es necesaria (fracturas múltiples que afectan más de un miembro, fracturas de raquis, coxal, luxaciones, etc.).
- 2º Da más facilidad a los propietarios para la atención de estos animales en su domicilio.
- 3º Permite un mejor control de los emuntorios (orinas y excrementos).
- 4º Permite controlar más fácilmente la acción destructora de los dientes del animal sobre el yeso.

1) Decano. Director del Hospital del Instituto de Clínica. Encargado del Servicio de Policlínica Externa.

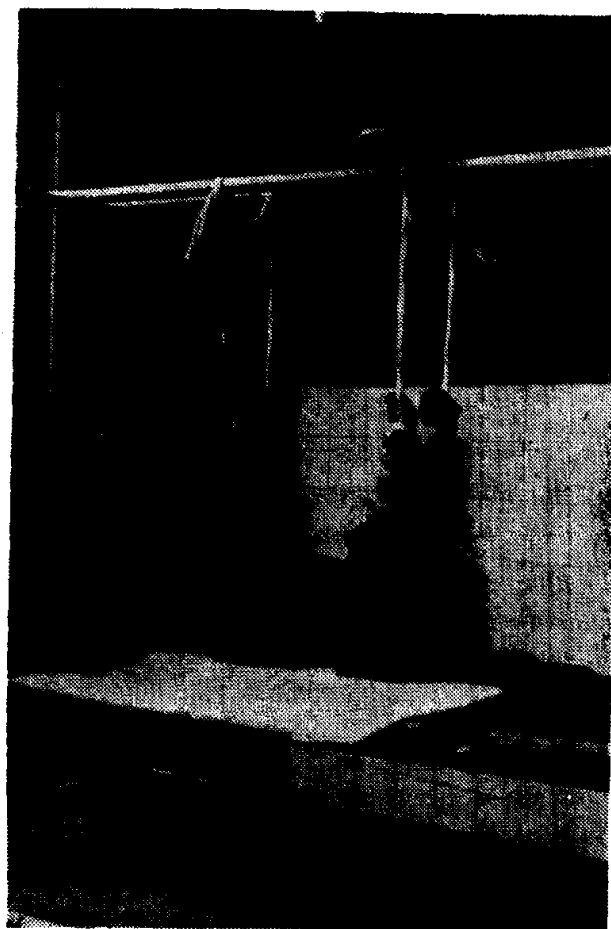


FIG. 1

El perro con fractura conminuta de coxal anestesiado y pronto para el enyesado.  
Io = Polyfom de 1 cm. de espesor.

## ACLARACIONES

**Numeral 1º** – Consideramos de acuerdo a nuestra experiencia asistencial en pequeños animales que en los casos establecidos en el numeral uno este sistema es superior a los enyesados parciales clásicos pues el animal con fracturas de ambos miembros del tren anterior o posterior, o en forma bilateral o de los cuatro a la vez si es enyesado en forma parcial se moviliza, cambia de posiciones en forma no controlada y por lo tanto peligrosa, se orina y ensucia el yeso con sus deyecciones, todo lo cual retarda su curación, complica sus lesiones, da más trabajo, etc. En los casos de fracturas de raquis es muy difícil con un yeso parcial, debido a la gran movilidad del mismo efectuar una inmovilización adecuada.

**Numeral 2º** – Si el propietario debe atender su perro en el domicilio el enyesado total le facilita la tarea ya que la mayor precaución es la de cambiarle de posición (es suficiente cuatro veces por día sobre uno u otro flanco). El perro enyesado en sus dos miembros posteriores se arrastra valiéndose de las manos las cuales se lesionan en varias formas, se destruye el yeso, se orina y deja regueros de orina y/o excrementos en el local o lugar donde se encuentra confinado ensuciándose además el yeso al arrastrarse sobre los mismos. Estas observaciones son también válidas para los animales internados.

**Numeral 3º** – En casos de pacientes en que es necesario el control de la orina y excrementos este método permite recogerlos en recipientes sin que sean contaminados o dispersados.

**Numeral 4º** – La acción destructora de los dientes sobre el yeso debe de tenerse muy en cuenta. Todos los que practicamos clínica de pequeños animales sabemos de los retrasos de curaciones, gastos de yesos y trabajos inútiles o repetidos que provoca la acción destructora del animal sobre el yeso. Los perros embozalados se quitan en muchos casos el bozal durante la noche, o éste es sacado por el propietario durante un tiempo lo cual es aprovechado



FIG. 2

Toma posterior del perro descansando sobre el Polyfom.

por el animal para romper el enyesado; debe además tenerse presente que los bozales en venta no son siempre de buena calidad y permiten que el perro sin sacárselo muerda el yeso.

### MATERIALES NECESARIOS

Proporcional a la talla del animal.

Vendas enyesadas: 8 vendas grandes para cuello y tronco; 4 vendas chicas por miembro.

Polifón: Aproximadamente un metro cuadrado, de un centímetro de espesor.

### METODO O TECNICA DE APLICACION

- A) Inyección de tranquilizante (Conbelen) para sedar y potencializar la anestesia.
- B) Anestesia general.
- C) Cirugía reparadora o maniobras de reducción.
- D) Colocación del animal en decúbito dorso lumbar sobre el Polifón y adaptación del mismo al cuerpo del



FIG. 3

Se ha rebatido el Polyfom sobre el animal y se está marcando la línea para cortarlo a los efectos de adaptarlo al cuerpo del perro.

animal con cortes de tijera dando puntadas para adaptar y mantener al material cubriendo la superficie corporal.

- E) Efectuar una primera cobertura del Polifón con una capa de venda enyesada para ajuste del mismo.
- F) Colocación de las férulas o nervios de reforzamiento (dos laterales a lo largo de los flancos, dos largas cubriendo las caras externas de los miembros pasando a manera de puente por la parte superior del dorso y región sacra y dos colocadas cada una en forma de u invertida entre los miembros anteriores y posteriores.
- G) Cubrir el cuerpo y extremidades y cuello con el resto de las vendas formando un solo block y homogeneizar la superficie con yeso.
- H) Efectuar aberturas laterales a los efectos de ventilación y si el animal es macho una inferior para colocación del tubo de drenaje de la orina.

#### DISCUSION

1º — TIEMPO DE ENYESADO: El tiempo de enyesado ha variado entre treinta y cuarenta y cinco días.

2º — RECUPERACION DEL ANIMAL ENYESADO: El animal endereza su tren anterior adoptando la posición decúbito externo abdominal dentro de las veinticu-

tro horas y se yergue aproximadamente dentro del plazo de una semana. El día de quitado el yeso se muestra algo dolorido con reacciones de defensa al intentar flexionar las extremidades, que mantiene en extensión.

#### 3º — LESIONES O INCONVENIENTES DEL ENYESADO:

A — AMIOTROFIAS: Que afecta tronco, cuello y músculos de los miembros, de la misma se recupera totalmente sin inconvenientes con el solo ejercicio de la marcha corriente.

B — LESIONES DE COMPRESION: Hemos constatado lesiones pequeñas a la altura de los dedos supernumerarios, caras externas de los dedos externos, y cara interna del carpo. Estas lesiones son superficiales y regresan sin inconvenientes con medicación tópica.

C — LESIONES DE POST ENYESADO: Se han producido en aquellos casos de animales afectados de fracturas acompañadas de lesiones medulares irreversibles uno de los cuales una vez quitado el yeso al arrastrarse por la jaula se produjo úlceras a la altura de las articulaciones coxo femorales las cuales fueron tratadas por pasta por deslizamiento. Este inconveniente se solucionó en los casos posteriores al idearse una carcaza de cuero almohadillada internamente con Polifom, la cual cubre el tren posterior hacia abajo hasta el muslo y hacia adelante hasta las

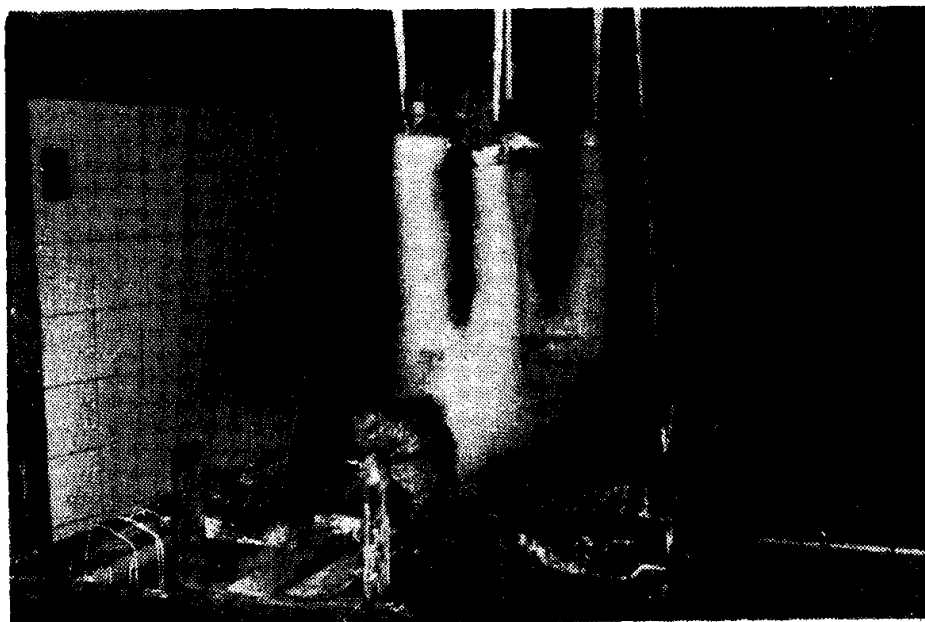


FIG. 4

El Polyfom se ha cortado y cosido moldeándolo al contorno del cuerpo.

últimas vértebras lumbares. Este artefacto o carcaza se mantuvo en su lugar por tirantes que lo fijan al cuello y tórax.

**D — TRASTORNOS CIRCULATORIOS:** De los siete casos tratados se observaron en dos casos, traduciéndose por aumento del volumen de la región digital que queda fuera del yeso, la cual además presentó exudado interdigital. Estos casos se controlaron en uno por la colocación del animal en posición dorso lumbar complementada con la compresión manual rítmica de la región digital para favorecer su desaparición: esta maniobra se repite tres veces por día. En el otro caso esta maniobra no dio resultado y fue necesario

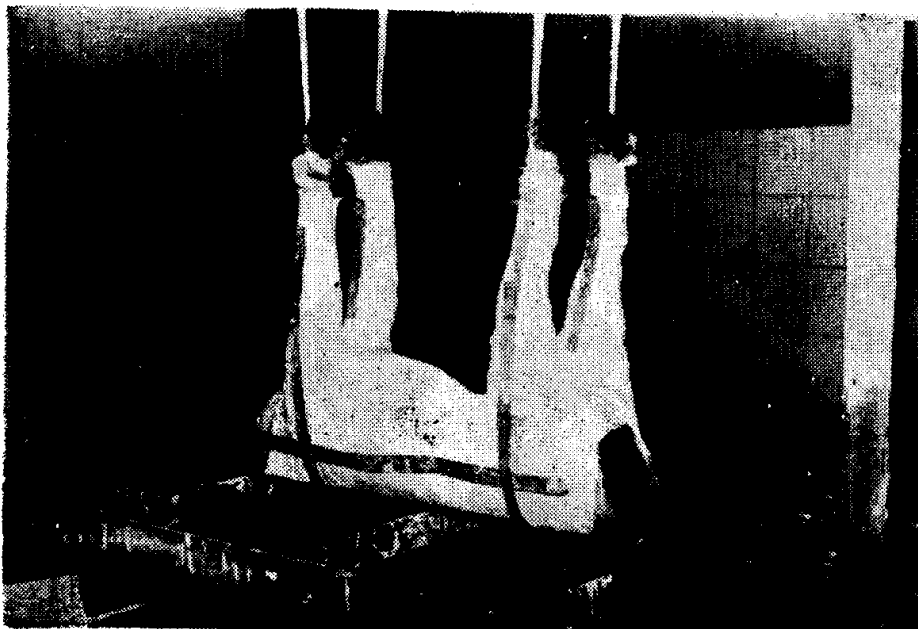
más tarde localizar la zona de compresión y efectuar a su altura una disminución del espesor del yeso con lo cual se subsanó ese inconveniente, debido al exceso de compresión efectuado por estudiantes) que ayudaron a la colocación del yeso y que por actuar por primera vez no tenían la experiencia necesaria.

**E — TRASTORNOS DE SOFOCACION:** Al comienzo de la aplicación de esta técnica pudimos comprobar en un perro mestizo Pomerania que debió ser enyesado en verano usándose como recubrimiento del cuerpo Polifom de tres centímetros de espesor, manifestaciones de excesivo calentamiento corporal, manifestado



FIG. 5

Colocación de una capa de venda enyesada para ajuste del Polyfom y apoyo de las varillas de refuerzo.



**FIG. 6**

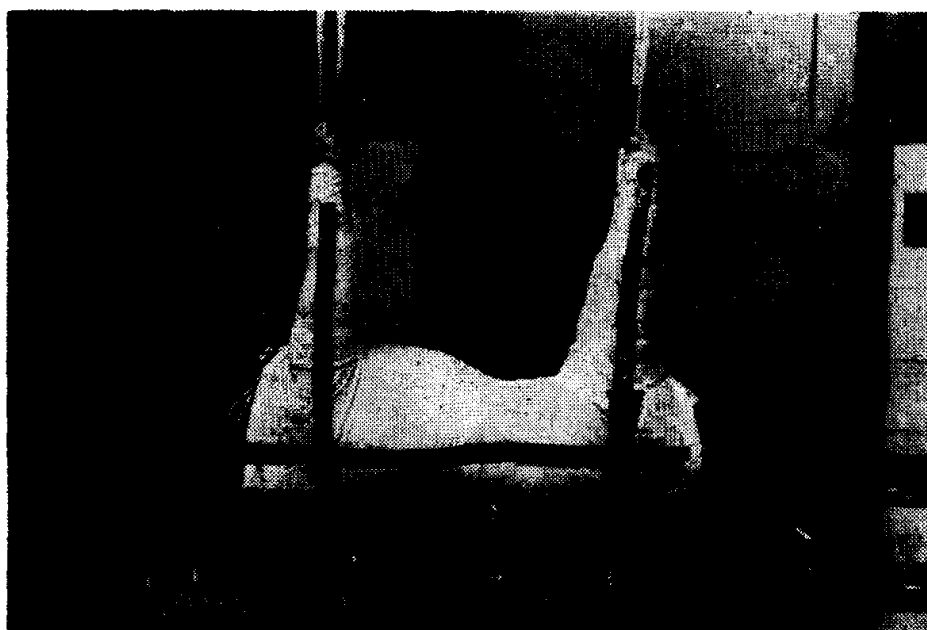
Se han colocado los refuerzos de metal a lo largo del cuerpo y a lo largo de las patas, externa e internamente; este último en forma de u invertida que une ambos miembros delanteros y posteriores entre sí.

por jadeo: este trastorno se evitó y dio dos pautas de acciones permanentes que se usaron posteriormente, que fueron primero utilización de un Polifom de un centímetro de espesor, y segundo la apertura de ventilaciones laterales a la altura de la región costal por los cuales se produce la circulación del aire debido a los movimientos respiratorios del tórax, aberturas complementadas con los orificios del cuello y el posterior de la cola y región anal a los que se suma el orificio para facilitar la micción en los machos solucionaron completamente este problema. Debe agregarse a lo antedicho que al no comprimirse el yeso en forma excesiva y debido a la

amiotrofia pasajera que sufren los pacientes, es imposible salvo en el caso mencionado que se produzcan los trastornos descritos.

#### **F – TRASTORNOS PULMONARES:**

No fueron detectados síntomas de congestión Hipostática en el control clínico diario, pese a que por razones de funcionamiento del Hospital solamente fue posible cambiar el decúbito lateral únicamente tres o cuatro veces por día ya que durante la noche (período de las diecinueve horas a las ocho del día siguiente) se mantuvo en la misma posición a los pacientes. Durante unas dos o tres horas diarias los animales se mantuvieron en posición ver-



**FIG. 7**

Vista lateral de los refuerzos de aluminio.

tical por medio de un aparato de hierro preparado al efecto, el cual no fue usado en todos los casos.

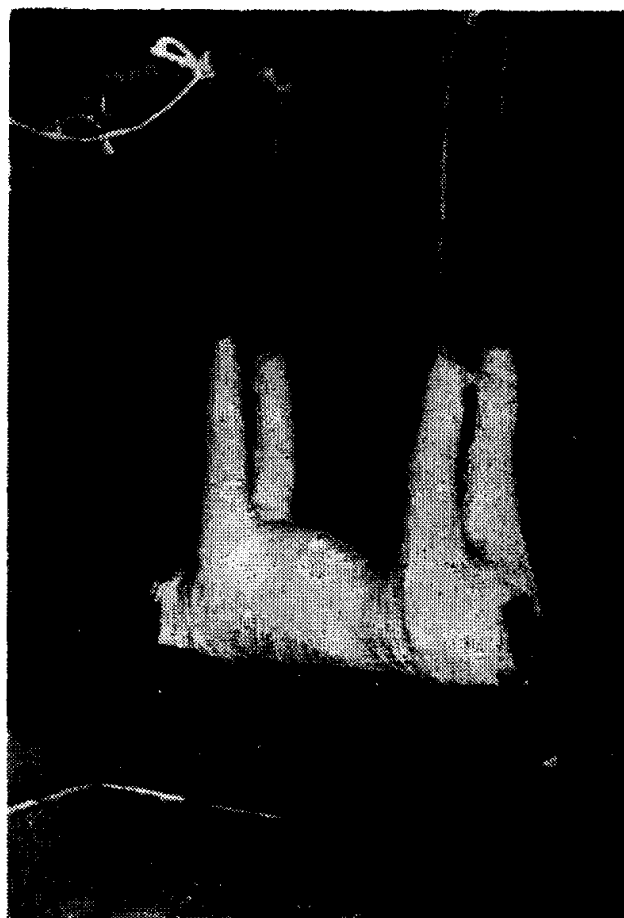
**G – MICCION Y DEFECACION:** Las perras se mantuvieron con sonda permanente de largo suficiente para no mojar el yeso. En los machos al tratar los primeros casos se adoptó la sonda uretral permanente, la cual fue luego eliminada por producir inflamación uretral pese a su limpieza y desinfección diarias: se adoptó a posteriori un tubo de goma de calibre adecuado sujeto al forro y por último y ya en forma definitiva un tubo de ensayo al cual se seccionó el fondo. Dicho tubo introducido en el forro y sujetado por una ligadura circular externa efectuada con una venda en forma circular sin excesiva compresión retenía el tubo de ensayo en posición ya que el reborde de la boca del mismo actúa como retén e impide su deslizamiento lo cual sucedía con los tubos de goma. En ambos casos la colocación de un recipiente a la altura de la abertura del tubo de drenaje permitía recoger la orina para su control y también se evitaba la suciedad de la jaula por la misma. **DEFECACION:** La amplia abertura posterior del yeso permite la defecación sin problemas debiéndose colocar papel higiénico o plástico en su borde para proteger al mismo.

**H – RESISTENCIA DE YESO:** El sistema adoptado con férulas o bandas de metal o alambre de tres centímetros de ancho para los costados y de dos para las extremidades a manera de reforzamientos y colocadas las más anchas en forma laterales desde la espalda al muslo y las finas cubriendo la parte externa de los miembros en forma de banda que pasando por la parte superior del animal se extiende hasta la región digital de los mismos, las cuales se complementan por otras dos que se colocan entre los miembros en forma de u con los extremos libres dirigidos al cuerpo del animal, le dan una solidez adecuada para soportar traslados, cambios de posiciones, golpes, etc.

**I – DESTRUCCION DEL YESO POR EL ANIMAL:** El único lugar accesible o vulnerable es a la altura del pecho hacia

las articulaciones escapulo humerales. En un caso el animal aún con el cuello enyesado incurvando en forma forzada la cabeza logró durante la noche destruir una parte del yeso. Esto se solucionó en forma definitiva adaptando una protección de metal superpuesta al yeso en forma de peto. Recomendamos no usar aluminio pues el animal lo destruye con los dientes.

**J – REACCION DEL ANIMAL FRENTE AL ENYESADO:** Cambios de carácter, ninguno. Los casos tratados toleraron el yeso sin inconvenientes. Al cabo de una semana dieron muestras de aburrimiento ladrando para atraer la gente a su lado. Al ser trasladados al consultorio para su control, curación, o administración de medicamentos jugaban cuando se les incitaba mordiendo suavemente la mano mientras movían alegremente la cola y brillaban sus ojos de placer. Nunca tuvimos necesidad de atarles la boca para inyectarlos.



**FIG. 8**  
El animal con el yeso ya terminado.



**FIG. 9**

**El perro es retirado del aparato conjuntamente con los hierros sobre los cuales se apoya.**

En un caso fue necesario mantener el animal algo elevado para evitar el apoyo de la cabeza sobre el piso de la jaula ya que usando la misma como palanca movía su cuerpo hacia los lados.

**K — ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y LIQUIDOS:** La vía oral se usó sin inconvenientes administrándoseles los medicamentos en cápsulas directamente al fondo de la garganta y los diluidos por la comisura de los labios. La comida y bebida la tomaron por sí mismos acercándoselas a la boca: se les facilita esta acción si el animal es colocado en un plano más elevado que el alimento o bebida. La medicación por

inyectables se efectúa en forma subcutánea o intramuscular en las tablas del cuello, a través de los orificios practicados en el yeso y por la abertura posterior del mismo.

**L — CONTROL DE DATOS CLINICOS Y DE LA ZONA OPERATORIA:** Las pulsaciones y respiraciones como asimismo el control de los pulmones se efectuó por los orificios laterales del yeso. En los casos en que fue necesario el tratamiento cruento (fracturas de ambos fémures - enclavijamiento óseo) se efectuó el yeso completo y luego se fenestró el mismo a la altura de la herida operatoria en uno de los lados para controlar la herida operato-



**FIG. 10**

**Se retiran los hierros del interior del yeso**



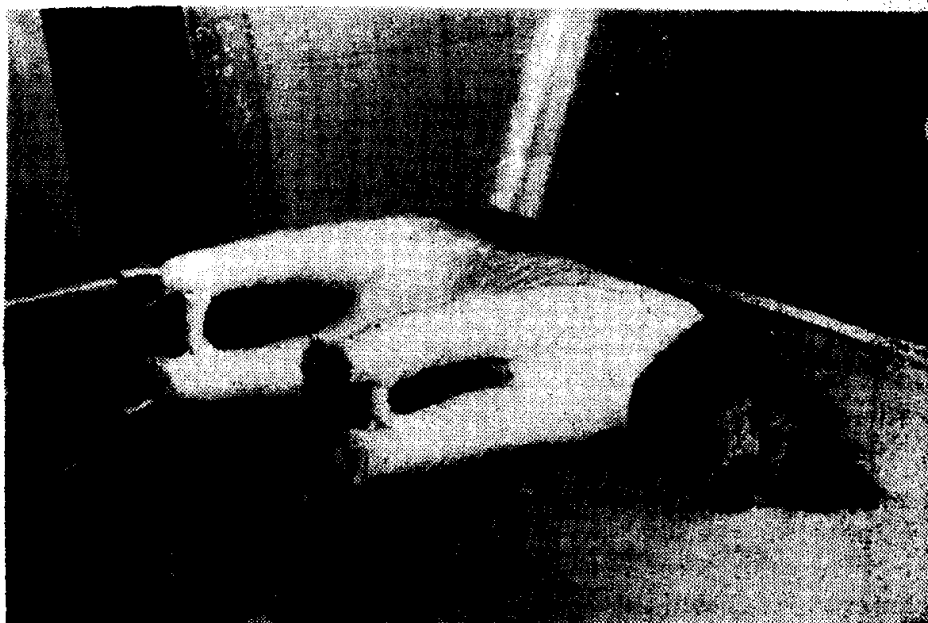
**FIG. 11**

Se procede a efectuar los orificios para ventilación, lateralmente y para la micción, inferiormente.

ria que presentaba un corrimiento seroso abundante. Se practicaba la cura, se cubría con gasa y se colocaba un trozo de polifón cuyos bordes se introducían debajo del yeso para que se mantuviera en el lugar.

**RESULTADOS OBTENIDOS:** El funcionamiento del yeso fue siempre (salvo lo descrito que fue solucionado) favora-

ble, consolidación de fracturas de columna, etc. Los casos con lesiones irreversibles de médula luego de agotados los tratamientos (medicación inyectable, onda corta, movilización, etc.), debieron ser sacrificados o se efectuó en un caso que el propietario manifiesta deseos de conservarlo, un aparato para movilización del enfermo, motivo de otro trabajo.



**FIG. 12**

Vista anterior donde se aprecian claramente los puentes de unión que unen los miembros. Estos puentes también se cubren con el vendaje enyesado que envuelve al animal.

## CONCLUSIONES

Se describe una técnica original para enyesado semi-total en perros con lesiones óseas múltiples.

## CONCLUSIONS

It is described an original technic for semi-total plastering in dogs with multiple osseous injuries.