

# *Experiencia de la actuación del servicio de Fisioterapia en un evento deportivo*

**A. De Vicente Pérez.** *Profesor Asociado del Área de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

**M. Alcantarilla Muñoz.** *Profesor Asociado del Área de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

**I. Blanco Saborido.** *Fisioterapeuta experto en deporte*

**R. Castaño Torres.** *Fisioterapeuta experto en deporte*

**C. Suárez Serrano.** *Colaboradora del Área de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

## **RESUMEN**

En este trabajo se expone la experiencia sobre la organización del Servicio de Fisioterapia en un evento deportivo, en concreto la XIV Maratón Popular Ciudad de Sevilla, celebrada en el mes de febrero de 1998. Se abarcan los aspectos referentes a la organización del citado servicio, así como la labor fisioterapéutica, englobando principalmente las funciones preventiva y asistencial, desarrolladas por los profesionales de la Fisioterapia durante la prueba y en los días previos con motivo de las diferentes actividades: charlas informativas, coloquios, feria del corredor, etc.

*Palabras clave:* Maratón, lesiones musculares, Fisioterapia, aspectos organizativos.

## **ABSTRACT**

In this work, it's exposed the experience about the organization of Physiotherapy Service in a sport succes, particulary the XIV City of Seville Marathon, celebrated the 24<sup>th</sup> of february, in 1998. It's included all the aspects relatives to the organization of this event, and to the preventive and asistential laubour of physiotherapists during the hit and the days before.

*Key words:* Marathon, muscles pathologies, Phisiotherapy, organizative aspects.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante la década de los 70 se produjo un aumento de participación en carreras de fondo por parte de personas que buscaban diferentes objetivos como salud, estética, liberación de estrés, relaciones sociales y otros.

Debido a dicho auge, los responsables de la organización de las carreras han ido incorporan-

do diferentes profesionales para asegurar un perfecto desarrollo de la actividad, entre los que se encuentran los servicios sanitarios. Hoy en día en todas las pruebas deportivas, incluso las de carácter popular, están presentes dichos servicios, recogiendo la normativa legal vigente.

En estas pruebas ha ido apareciendo dentro del dispositivo médico el servicio de Fisioterapia, iniciándose dicha incorporación en las ca-

rreras de fondo (entendiendo como tales distancias superiores a 15 km).

La justificación de este servicio de Fisioterapia es el aumento de la demanda de calidad asistencial por el deportista y la obligación por parte de los dirigentes deportivos de asegurar la práctica deportiva en las mejores condiciones posibles, incluyendo un aspecto tan importante como es el de la salud.

En el presente estudio se recoge la experiencia llevada a cabo por la Organización del Servicio de Fisioterapia en la XIV Maratón Ciudad de Sevilla, celebrada el día 24 de febrero de 1998. Dicho servicio estaba incluido en el área Médica, junto con Podología y Enfermería, prestando asistencia a los deportistas, no sólo durante la maratón, sino también antes y después de la misma.

### PRINCIPALES LESIONES DEL CORREDOR DE MARATÓN. TIPOLOGÍA DEL MARATONIANO

Dado el tema que vamos a analizar, es conveniente de forma previa conocer al deportista que participa en este tipo de eventos: el maratoniano, en lo que respecta a su tipología y las lesiones típicas que presenta de una forma general.

Realizar un perfil medio del corredor es una tarea difícil si se tiene en cuenta la gran variedad de corredores existentes. No es posible clasificar al corredor novel con los mismos parámetros que al profesional, aunque una de las grandezas de la maratón consista en reunir a los dos en una misma prueba. Tampoco podemos establecer comparaciones entre ambos, aunque sí existe el término medio en el cual se encuentran la mayoría de los corredores.

En la tabla 1 se recogen las características que presenta el maratoniano medio, dentro de las cuales están incluidos no sólo los aspectos

físicos del deportista, sino también aspectos sociales y deportivos.

Como dato significativo, cabe señalar la experiencia del maratoniano en este tipo de carreras con una media de siete, con lo que se debe de valorar en gran medida la opinión de los mismos a la hora de acometer la organización de una prueba en todos los aspectos, incluido el de los servicios de Fisioterapia, ya que ellos son los que evalúan la calidad del mismo.

Las lesiones típicas provocadas en la práctica de carreras de fondo son múltiples, fruto de una sobresolicitación muscular, produciéndose en ocasiones durante el desarrollo de la prueba una reagudización de la lesión. De ahí la importancia de la labor preventiva del fisioterapeuta, tratando de evitar que la aparición de una patología aguda y en principio de escasa relevancia pueda tender a la cronicidad;

TABLA 1.

<i>Concepto</i>	<i>Valor</i>
Edad	36,2 años
Sexo	Varón
Peso	68,2 kg
Estatura	172 cm
Fumador	No
Pulso en reposo	58 pulsaciones/ minuto
Forma de pisada	Neutra
Horas de trabajo/día	8 horas
Tipo de jornada laboral	Intensiva
Horas que duerme/día	7 h y 30'
Estado civil	Casado
Número de hijos	1,012
Días de entrenamiento/ semana	6 días
Horas entrenamiento/día	1 h y 30'
Tipo de superficie	Mixta (tierra y asfalto)
Hace series	Según pruebas realizadas
N.º de maratones corridas	7

por ello es fundamental que se realicen adecuadamente funciones educativas indicando la necesidad de la ejecución correcta del calentamiento, estiramientos, elección del calzado adecuado, medidas de recuperación, etc.

Entre las principales lesiones que podemos encontrar en un corredor de fondo tenemos:

- Trocanteritis.
- Rodilla del corredor: irritación del tensor de la fascia lata.
- *Jogger foot*: atrapamiento del nervio calcáneo.
- Tendinitis: inflamación de un tendón, presentándose de forma más habitual en las siguientes estructuras:
  - Bíceps femoral.
  - Poplíteo.
  - Peroneos laterales.
  - Tibial posterior.
  - Extensor común de los dedos.
  - Tendón de Aquiles.
  - Tendón rotuliano.
- Periostitis tibial: sensación de quemazón a lo largo del tercio medio de la tibia, sin presentar dolor en reposo.
- Fascitis plantar: dolor en la cara anterior del talón.
- Metatarsalgia aguda: dolor inespecífico en el metatarso.
- Síndrome compartimental: dolor agudo en la pierna de tipo pulsátil con sensación de frío.
- Dolores musculares tras un esfuerzo.
- Calambres, contracturas, roturas.

### JUSTIFICACIÓN Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE FISIOTERAPIA EN LA MARATÓN

El servicio de Fisioterapia es el más demandado del dispositivo médico en una prueba de

larga distancia por parte del corredor, ya que la gran mayoría de ellos solicitan asistencia para mejorar dolencias en sus miembros inferiores principalmente. Es importante recalcar que en el deporte de alta competición, en pocas ocasiones el maratoniano acude al servicio de Fisioterapia, y en su caso sólo realiza baños con agua y de hielo. Este masaje con hielo deberá llevarse a cabo de forma suave, con abundante aceite. Se recomienda el uso del hielo con la finalidad de provocar regeneración muscular y analgesia.

El masaje en el corredor tras la prueba en algunos casos puede resultar ineficaz e incluso contraproducente, aunque tiene un gran efecto psicológico.

Entre las principales funciones del servicio de Fisioterapia podemos destacar:

- Masoterapia.
- Estiramientos musculares.
- Crioterapia.
- Vendajes funcionales.
- Movilizaciones.
- Electroanalgesia.

### DISPOSICIÓN DEL SERVICIO Y MATERIAL

El servicio de Fisioterapia quedó organizado para participar en dos actividades:

- Feria del corredor.
- Maratón (precompetición y poscompetición).

#### Feria del corredor

El servicio de Fisioterapia estuvo activado durante la *feria del corredor*, los días 22 y 23 de febrero. En dicha actividad las diferentes casas comerciales, colaboradores, etc., disponen de unos *stands* en los cuales facilitan in-

formación a los corredores sobre los diferentes materiales de sus empresas: calzado, material deportivo y otros. El servicio de Fisioterapia contó con su espacio correspondiente desarrollando una labor educativa-informativa, distribuyendo más de 3.000 folletos informativos sobre la Fisioterapia, el fisioterapeuta, campos de actuación y su labor específica en el deporte, así como trípticos sobre técnicas de estiramientos y otros de medidas preventivas de lesiones y consejos para poder afrontar la prueba y asegurar una recuperación lo más rápida y eficaz posible. Desde el punto de vista asistencial, se atendió a todos aquellos deportistas que lo solicitaron.

El servicio de Fisioterapia se encontraba ubicado en un *stand* de aproximadamente 12 metros cuadrados y contaba con el material que se expone a continuación:

- 1 mesa de tratamiento.
- 2 aparatos de ultrasonido.
- 2 aparatos de TENS analgésico.
- Material de vendaje.
- Material de masaje (aceite de almendras dulces y alcohol de romero).
- Material de crioterapia y termoterapia (*cold pack* y *hot pack*).
- Material informativo.

## Maratón

El día de la prueba el servicio de Fisioterapia se encontraba localizado en la zona de meta, tras la de avituallamiento, en tres carpas montadas por el Ejército, con unas dimensiones aproximadas de 7 × 6 metros cada una. El dispositivo estaba dividido en tres áreas a las cuales llegaba el corredor después de haberle sido entregado líquidos para su rehidratación, así como material para evitar el enfria-

miento, tales como toallas, plásticos, etc. Dichas zonas eran las siguientes:

*Área de masoterapia:* la de mayor tamaño, ocupando dos de las carpas y contando con el siguiente material:

- 20 mesas de tratamiento (montadas en cuatro estructuras metálicas de cinco unidades cada una).
- Aceite de almendras dulces.
- Alcohol de romero.
- Hielo.
- Fichas individuales de control y tratamiento.

*Área de estiramiento:* situada fuera de las carpas con el material relacionado a continuación:

- 20 esterillas aislantes.
- Material de crioterapia (*sprays*).

*Área de electroterapia:* situada en la tercera carpa y contaba con:

- 4 mesas de tratamiento.
- 1 aparato de ultrasonidos y accesorios.
- 1 aparato de TENS analgésico.
- Material de vendajes.

## PERSONAL Y COMETIDOS

El servicio de Fisioterapia contó con 80 fisioterapeutas distribuidos de la siguiente forma:

*En la feria del corredor:* 18 fisioterapeutas, estableciéndose tres turnos diarios de 4 horas cada uno, siendo cubierto cada turno por 3 fisioterapeutas.

*El día de la maratón:* los fisioterapeutas se encontraban repartidos de tal forma que

ofrecieron asistencia a los deportistas, quedando así la distribución:

*Precompetición:* 5, realizando principalmente las funciones de:

- Estiramientos.
- Masaje de calentamiento de muy corta duración.
- Vendajes funcionales.
- Recomendaciones sobre calentamiento-estiramiento.
- Remisión al servicio médico en caso necesario.

*Recorrido:* 1 en la ambulancia de fin de carrera, prestando las siguientes atenciones:

— Síntomas de sobrecarga muscular, como calambres y contracturas, y remitiendo al servicio médico a aquellos deportistas que presentaban signos que pusieran en peligro la integridad física del mismo, utilizando fundamentalmente:

- Crioterapia local.
- Estiramientos pasivos.
- Cyriax.

Durante el recorrido suelen presentarse en gran cantidad problemas relacionados con el roce de la ropa y segmentos corporales como en axila, muslos, pies, etc., por lo cual es solicitado por parte de los corredores lubricantes como vaselina.

*Poscompetición:* 79 con las siguientes funciones:

— Área de masoterapia: 40 fisioterapeutas dedicados al masaje de descarga de forma suave, principalmente en los miembros inferiores con bastante aceite, y en determinadas ocasiones, usando hielo.

En el área de masoterapia se trabajaba por parejas debido a la gran demanda que se produce y sobre todo por realizarse ésta en un período corto de tiempo, ya que entre las 3 y las 4 horas entra en meta aproximadamente el 70 % de los corredores. La duración del tratamiento oscilaba entre 8 y 10 minutos para cada deportista.

— *Área de estiramiento:* 15 fisioterapeutas, actuando fundamentalmente de manera analítica y utilizando crioanalgesia (*sprays*) para conseguir una mayor capacidad de estiramiento.

— *Área de electroterapia:* 6 fisioterapeutas especializados en electroanalgesia para el tratamiento de dolores agudos que se suelen presentar en el corredor de fondo, como lumbalgias. En esta área también se llevaban a cabo vendajes en lesiones como la fascitis plantar.

— *Área de clasificadores:* 2 fisioterapeutas encargados de la recepción del deportista, indicando la posible lesión y el tratamiento a aplicar y cumplimentando las fichas personales de control y tratamiento. Como el fisioterapeuta es el primer profesional de la salud que toma contacto con el corredor, es él quien deriva al servicio médico o al podólogo en los casos que considere convenientes.

— *Jefes de mesa:* 4 fisioterapeutas responsables de cumplimentar totalmente la ficha de control, supervisar el tratamiento realizado, comunicar al responsable de turnos la disponibilidad de una mesa, solicitar al clasificador el traslado del deportista al servicio médico en caso de aparición de síntomas como vómitos, hipotensión, o derivar al servicio de podología por lesiones en los pies.

— *Área de descanso del personal:* 12 fisioterapeutas.

Para evitar la aglomeración en el acceso al servicio de Fisioterapia y así prestar de forma

eficaz la labor asistencial, se establece un sistema de turnos (entrega de números). En caso de urgencia será el clasificador el que decida el envío del deportista a la zona correspondiente sin necesidad de guardar dicho turno. Además, se cuenta con dos voluntarios, encargados de la entrega de los números de turno y de avisar al deportista, indicándole la mesa donde va a ser tratado de acuerdo con las indicaciones recibidas por el jefe de la línea correspondiente.

## RESULTADOS

En la maratón participaron 1.838 corredores, de los cuales 130 eran mujeres y 1.708 fueron hombres, aunque sólo llegaron a finalizar la carrera 78 mujeres y 1.569 hombres (figs. 1 y 2).

El número total de asistencias de Fisioterapia fue de 531, aunque 70 de éstas se dese-

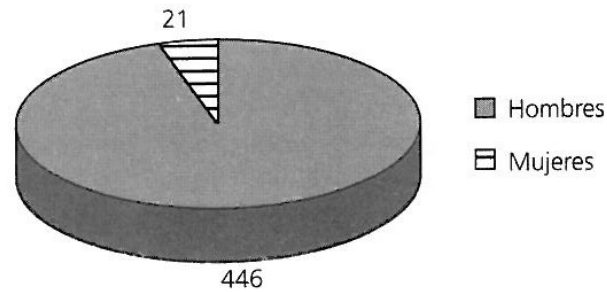


FIG. 3. Atletas que recibieron tratamiento fisioterápico.

charon por falta de datos en la cumplimentación de las fichas individuales. El mayor número de atenciones fue realizado tras la competición, con un total de 467 asistencias: 21 en deportistas femeninas y 446 en deportistas masculinos (fig. 3); no obstante, también se llevaron a cabo tratamientos fisioterapéuticos en la feria del corredor: 35 atenciones, y previamente al inicio de la prueba, 5 atenciones.

Las intervenciones de Fisioterapia realizadas durante la feria del corredor fueron:

- 8 periostitis tibiales.
- 7 sobrecargas musculares de gemelos.
- 5 fascitis plantares.
- 2 tendinitis aquíleas.
- 2 esguinces de tobillo.
- 2 lumbalgias.
- 1 molestia en la cara externa de la rodilla.
- 1 bursitis retroaquílea.
- 1 tendinitis del músculo cuadrado lumbar.
- 1 síndrome femoropatelar.
- 1 osteopatía dinámica de pubis.
- 1 sobrecarga muscular de trapecios.
- 1 sobrecarga muscular de isquiotibiales.
- 1 sobrecarga del músculo tibial anterior.
- 1 coxigodinia.

En la premaratón se aplicó tratamiento fisioterápico en:

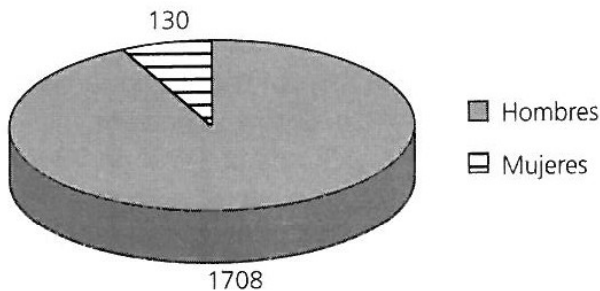


FIG. 1. Atletas que partieron de línea de salida.

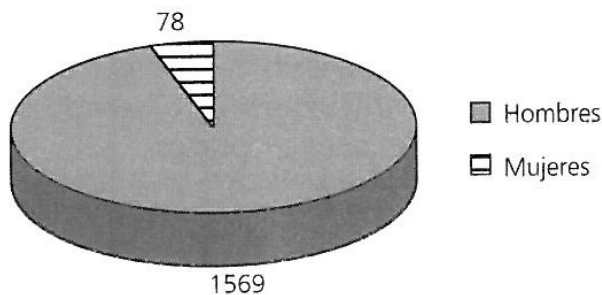


FIG. 2. Atletas que finalizaron la carrera.

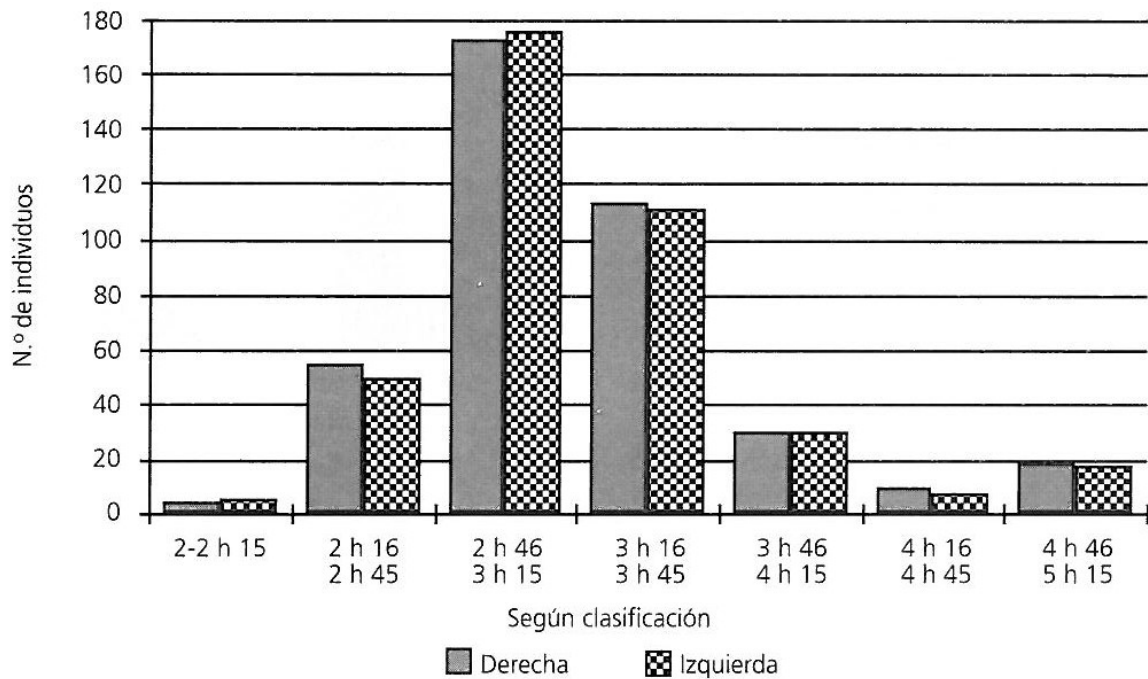


FIG. 4. Espasmo muscular de los miembros inferiores.

- 3 tendinitis tibiales.
- 1 fascitis plantar.
- 1 descarga del tendón rotuliano.

Las lesiones tratadas durante la maratón se encontraban fundamentalmente en los miembros inferiores:

#### **Miembro inferior derecho**

- 392 sobrecargas musculares (fig. 4).
- 1 distensión de los ligamentos laterales externos.
- 2 abrasiones por fricción en la zona posterointerna del muslo.
- 1 hematoma.
- 2 periostitis.
- 3 fascitis plantares.
- Tendinitis: aquilea (1), de la fascia lata (1), de la cintilla iliotibial (1), del tibial anterior (4) y de la pata de ganso (5).

#### **Miembro inferior izquierdo**

- 384 sobrecargas musculares (fig. 4).
- 1 distensión de los ligamentos laterales externos.
- 2 abrasiones por fricción en la zona posterointerna del muslo.
- 1 síndrome femoropatelar.
- Tendinitis: aquilea (3), de la fascia lata (1), de la cintilla iliotibial (1), del tibial anterior (2) y de la pata de ganso (3).

Tan sólo se prestó asistencia a dos deportistas aquejados de espasmos musculares en ambos miembros superiores (los dos participaban en silla de ruedas).

Modo de aparición de las lesiones (fig. 5):

- Agudas: 433.
- Crónicas: 34.

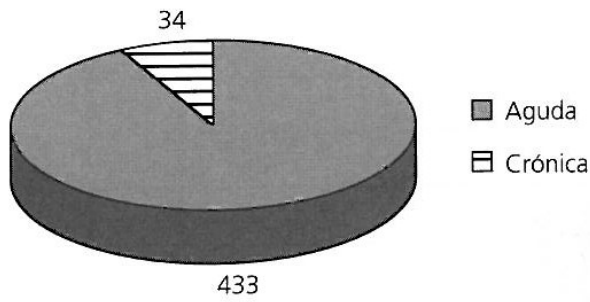


FIG. 5. Tipo de lesión.

Al área de podología fueron derivados 12 corredores debido a flictenas en uno o ambos pies y al área médica se remitieron también 12 deportistas.

El tratamiento fisioterapéutico ante las lesiones presentadas por los corredores fue (fig. 6):

- Crioterapia: 50.
- Estiramientos: 304.
- Masoterapia: 443.
- Vendajes funcionales: 2.
- Ultrasonidos: 13.
- ENS: 6.

## CONSIDERACIONES FINALES

Debido al aumento del número de practicantes y de la mejor preparación física y técnica de los mismos, la presencia del servicio de Fisioterapia se justifica porque es el más demandado de los dispositivos médicos de un gran evento deportivo (tanto en el ámbito popular como de alta competición).

Hay que destacar la necesidad de una buena organización y coordinación del servicio de Fisioterapia, ya que se llevan a cabo un gran número de asistencias en un corto espacio de tiempo y en unas condiciones poco adecuadas para lo que se considera el medio

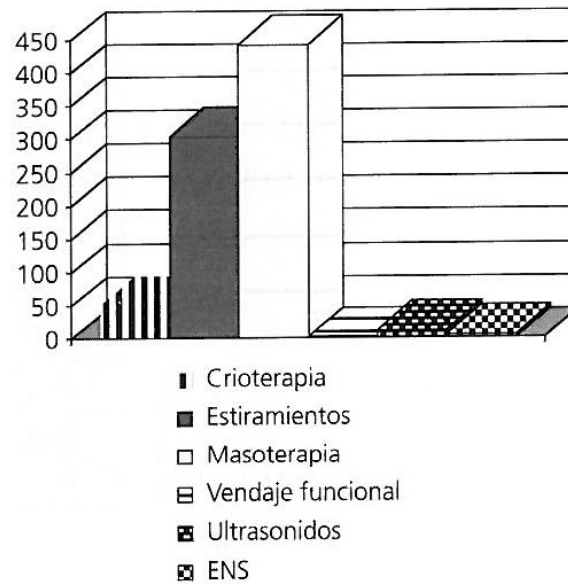


FIG. 6. Método terapéutico utilizado.

idóneo en la actividad asistencial fisioterapéutica.

Con relación a las patologías más frecuentes presentadas en la maratón, hay que destacar las de sobrecarga muscular, siendo el tratamiento más utilizado la masoterapia, sabiendo que éste no siempre tiene efectos físicos beneficiosos, aunque sí los posee desde el punto de vista psicológico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Otto Appenzeller, M.: *Medicina deportiva*. Doyma. Barcelona, 1991.
- Anderson, B.: *Estirándose*. Integral. Barcelona, 1995.
- Arnheim, D.: *Medicina deportiva-Fisioterapia y entrenamiento atlético*. Mosby-Doyma. Barcelona, 1994.
- Eisinghach, T.: *Fisioterapia y rehabilitación en el deporte*. Scriba. Barcelona, 1989.
- Lawrence, A.: *Autoentrenamiento para corredores*. Martínez Roca. Barcelona, 1987.
- Muñoyerro, C.: El maratoniano español. *Rev. Corricolari*, 97: 44-46.