

Acné conglobata. Protocolo para la atención integral / Acne conglobata. Protocol for comprehensive care

Raquel Rojas-Bruzón,¹ bruzon@hvil.hlg.sld.cu

Rafael Trinchet-Soler.²

Carlos Trinchet-Varela.³

Institución de los autores

Hospital General Docente Vladimir Ilich Lenin.¹

PAIS: Cuba

RESUMEN

Se realizó una revisión documental relacionada con aspectos genético clínicos y epidemiológicos del acné conglobata y que unido a la experiencia de los autores sobre el tema, permitió integrar el conocimiento teórico práctico y dar como producto una clasificación clínica epidemiológica del acné conglobata, cuyo resultado final fue la elaboración de un protocolo de actuación integral en la enfermedad, contextualizado y personalizado, con el objetivo de revertir a los pacientes de estadios complicados de la enfermedad a otros menos complicados.

PALABRAS CLAVES: ACNE CONGLOBATA; EPIDEMIOLOGÍA

ABSTRACT

A literature review related to clinical genetic and epidemiological aspects of acne conglobata was conducted, and that combined with the experience of the authors on the subject, allowed integrating practical and theoretical knowledge as a product giving a clinical epidemiological classification of acne conglobata, whose final result was the development of a contextualized and personalized comprehensive protocol for the disease, with the aim of reversing the patients of complicated stages of the disease to other less complicated.

KEY WORDS: ACNE CONGLOBATA; EPIDEMIOLOGY

INTRODUCCION

Es una afección grave de la piel causada por obstrucción de las glándulas pilo sebáceas por un aumento en la producción de sebo, también hay aumento de la producción de queratinocitos (células de la capa superficial de la piel) los cuales incrementan la

obstrucción. Esto trae como consecuencia que se formen nódulos, fístulas, puentes que los comunican y que al infectarse secundariamente por un germen llamado *Propionibacterium* Acnes va a producir secreciones malolientes que a su vez incrementan la inflamación.

Las lesiones predominantes son nódulos, quistes y abscesos que confluyen y segregan un líquido purulento y maloliente. Se le atribuyen causas infecciosas, hormonales, inmunológicas pero su presencia como componente de diferentes síndromes genéticos y la repetición en diferentes generaciones de una misma familia refuerzan su etiología hereditaria. Se describen las infecciones oportunistas a gérmenes tales como *Estafilococos Áureos*, *Pseudomonas* y *Proteos*. En el acné de forma general se habla de factores hormonales, alimentarios, inmunológicos y hereditarios entre otros, pero en el caso del Acné Conglobata la principal causa es una predisposición en las glándulas sebáceas condicionadas por un factor genético. Se ha encontrado en estudios del patrón de herencia en familias de enfermos que esta se trasmite de forma autosómico dominante, lo que quiere decir que el 50 % de la descendencia de cada enfermo puede padecer la enfermedad, los cuales van a enfermar más jóvenes que los padres. La enfermedad la trasmite tanto el padre como la madre y está presente sin distinción del color de la piel, aunque es más frecuente en blancos.

Tampoco se puede descartar la influencia del medioambiente como detonante de esta enfermedad, así como las situaciones de stress declarada por los propios pacientes. Esta enfermedad acarrea un serio problema social, económico y psicológico tanto en el paciente como en la familia a la que pertenece.

El Acné Conglobata es una enfermedad de difícil tratamiento, tanto desde el punto de vista clínico como quirúrgico y social, lo que determina la estrecha vinculación de la especialidad con otras ramas del saber y con otros niveles de atención (primario y secundario), por lo que se necesita un enfoque interdisciplinario para su completa atención.

Después de analizar estos aspectos podemos resumir que lo que nos corresponde hacer en nuestro contexto es hacer prevención de las complicaciones a través de una pesquisa activa buscando nuevos casos y casos incipientes y de riesgo por consanguinidad para adiestrarlos sobre la importancia de un tratamiento precoz, el diagnóstico oportuno de las malignizaciones y otras complicaciones y a través del asesoramiento genético basado en la genética clínica hacer profilaxis, con el mayor uso posible de la ética, de la aparición de

nuevos casos en el futuro. Desde el punto de vista práctico es conveniente establecer grupos dentro del estadio conglobata para dirigir hacia ellos un procedimiento diferente al habitual, individualizado y basado en la conciliación de criterios de todas las disciplinas

MATERIALES Y METODOS

Se realizó la revisión documental de lo referente al acné conglobata en el contexto nacional e internacional lo que permitió realizar la sistematización de la teoría que emerge de la literatura revisada sirviendo como soporte teórico importante la clasificación que se realiza a la población en la atención primaria de salud en pacientes sanos, de riesgo, enfermos y con secuelas y el conocimiento empírico de la autora, por lo que se basó en los siguientes elementos:

Si es enfermo o de riesgo

Tamaño de la lesión y localización (Influye en la técnica quirúrgica que se escoge)

Estado de la lesión

Si tiene complicaciones (locales o a distancia)

Si tiene secuelas

Clasificación para el Acné Conglobata.

Grupo I: De riesgo, pacientes consanguíneos de enfermos de acné conglobata, con prioridad hermanos, primos y posteriormente los hijos. Son aquellos pacientes que los miembros de su generación se encuentran en etapa de debut.

Grupo II:

Pacientes enfermos con lesiones pequeñas (01-2cm), nodulares o quísticas localizadas en tronco, glúteos o miembros, sin signos inflamatorios.

Lesiones pequeñas (1 - 2cm), nodulares o quísticas localizadas en la cara.

Lesiones con igual características pero con signos inflamatorios.

Grupo III:

Pacientes enfermos con lesiones medianas (3-5cm), nodulares quísticas localizadas en tronco, glúteos o miembros, sin signos inflamatorios.

Lesiones medianas (3 - 5 cm.), nodulares o quísticas localizadas en la cara.

Lesiones con igual características pero con signos inflamatorios.

Grupo IV:

Pacientes con lesiones de más de 5 cm. hasta gran extensión independientemente del sitio de localización, pero que no se encuentra en estado inflamatorio y de pululación

bacteriana activa por el momento.

Lesiones con las mismas características pero en estado inflamatorio y de pululación bacteriana activa.

Grupo V:

Paciente con algunas de las lesiones descritas pero que por estudio anatomopatológico se le diagnostique malignizaciones.

Paciente con signos a distancia o sistémicos infecciosas hidradenitis, inmunológicas y psiquiátricas.

Lesiones de Acné Conglobata como componente de un síndrome genético.

Grupo VI:

Luego de creada la clasificación para el acné conglobata, se procedió a la elaboración de un protocolo de actuación que permita un tratamiento personalizado en cada caso y situación en particular.

RESULTADOS DEL TRABAJO

Protocolo de actuación:

Grupo I:

De riesgo: pacientes consanguíneos de enfermos de acné conglobata, con prioridad hermanos, primos y posteriormente los hijos. Son aquellos pacientes que los miembros de su generación se encuentran en etapa de debut.

Se les brindará información sobre las características de la enfermedad, insistiendo en la necesidad de la vigilancia de la aparición de las lesiones en estadios incipientes.

Se les asesorará genéticamente con respecto a la posibilidad de enfermar tratándose de hermanos o hijos de enfermos y a su vez de transmitir la enfermedad a su descendencia.

Se podría sugerir esperar para la reproducción, la edad que supere con ventaja la de sus hermanos y primos hermanos enfermos, insistiendo que es un cálculo aproximado, sujeto a posibles errores.

En el caso de matrimonio consanguíneo se debe dar un asesoramiento aun más explícito.

Se orientará el seguimiento cada 6 meses por el médico de la familia, por ser perteneciente al grupo de riesgo.

Una vez al año debe ser valorado por el dermatólogo.

Psicoterapia persuasiva, subjetiva y de apoyo.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica:

Se brindará información a enfermos de riesgo y familiares sobre los aspectos fisiopatológicos y epidemiológicos de la enfermedad, para lo que se utilizará un lenguaje claro, sencillo, de fácil comprensión por los pacientes de diferente nivel cultural, se podrá profundizar en la información en aquellos miembros que soliciten, cuyo nivel de profundidad estará en dependencia de lo que sean capaces de comprender, sin omitir lo indispensable (lo que está contenido en el instructivo para el acné conglobata). Esto se logrará utilizando las técnicas de comunicación en la salud como psicoterapia persuasiva, subjetiva y de apoyo.

Grupo II:

a) Pacientes enfermos con lesiones pequeñas (de 1 a 2cm.), nodulares o quísticas, localizadas en tronco, glúteos o miembros, sin signos inflamatorios.

Se realizará examen físico completo, buscando otras lesiones.

Confección del árbol genealógico.

Si se encuentra en edad reproductiva debe brindarse asesoramiento genético.

Chequeo complementario preoperatorio, que incluye:

Hemograma completo

Grupo y factor RH.

Coagulograma completo

Glicemia.

A mayores de 45 años: RX de tórax y electrocardiograma

Cultivo de la lesión.

Biopsia de la lesión.

Chequeo anestésico preoperatorio.

Tratamiento quirúrgico ambulatorio.

Técnica quirúrgica empleada. Exéresis y plastia con incisión elíptica y unión de borde a borde de la piel.

Tratamiento antibiótico profiláctico dos días antes de la intervención, el día de la intervención y continuar hasta completar un ciclo con Doxiciclina, cápsula de 250 mg, a razón de 1 tableta cada 6 horas por 7 días. A su defecto se puede usar a igual dosis la Tetraciclina, tabletas de 250 mg. o Eritromicina, tabletas de 250 mg, 1 tableta cada 6 horas por 7 días.

Seguimiento por consulta.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica:

Se brindará información a enfermos de riesgo y familiares sobre los aspectos fisiopatológicos y epidemiológicos de la enfermedad, para lo que se utilizará un lenguaje claro, sencillo, de fácil comprensión por los pacientes de diferente nivel cultural, se podrá

profundizar en la información en aquellos miembros que soliciten, cuyo nivel de profundidad estará en dependencia de lo que sean capaces de comprender, sin omitir lo indispensable(lo que está contenido en el instructivo para el acné conglobata). Esto se logrará utilizando las técnicas de comunicación en la salud como psicoterapia persuasiva, subjetiva y de apoyo.

Remisión al médico de la familia e interconsulta con dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

b) Lesiones pequeñas (de 1 - 2cm.), nodulares o quísticas localizadas en la cara.

Tratamiento igual al anterior.

En el tratamiento quirúrgico se incluye la rotación de colgajos pequeños Ej. el de Limber para preservar el orden de las unidades estéticas de la cara.

Remisión al médico de la familia e interconsulta con dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

c) Lesiones con iguales características pero con signos inflamatorios.

Se hará tratamiento para la fase aguda con antibiótico terapia. Tetraciclinas y macrólidos a 500mg cada 6 horas por siete días antes del tratamiento quirúrgico.

Se usaran soluciones detergentes y antisépticas para limpieza de la zona como Hibitane, Cetavión, además del Yodopovidona.

Luego del tratamiento antibiótico se extenderá hasta diez días.

Remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica

Grupo III:

a) Pacientes enfermos con lesiones medianas (de 3-5cm.), nodulares quísticas localizadas en tronco, glúteos o miembros, sin signos inflamatorios.

Se realizará examen físico completo, buscando otras lesiones.

Confección del árbol genealógico.

Si se encuentra en edad reproductiva debe brindarse asesoramiento genético.

Chequeo complementario preoperatorio.

En el tratamiento quirúrgico se incluye la rotación de colgajos de Hadijstamoff a doble colgajo o injerto libre de piel parcial, de forma diferida o sea luego del período de granulación.

Tratamiento antibiótico profiláctico dos días antes de la intervención, el día de la intervención y continuar hasta completar un ciclo con Doxiciclina, cápsula de 250 mg, a

razón de 1 tableta cada 6 horas por 7 días. A su defecto se puede usar a igual dosis la Tetraciclina tabletas de 250 mg. Eritromicina, tableta de 250 mg, 1 tableta cada 6 horas por 7 días.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primer semana y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Interconsulta por psiquiatra si lo requiere el paciente.

Remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica

b) Lesiones medianas (de 3 - 5 cm.), nodulares o quísticas localizadas en la cara.

Igual tratamiento al subgrupo anterior. Si requiere injerto libre de piel el tratamiento debe ser ingresado.

Interconsulta por psiquiatra si lo requiere el paciente.

En el tratamiento quirúrgico se realizarán colgajos de avance y los injertos libres de piel total, de forma diferida, con atado de Brawn.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primera semana y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica

c) Lesiones con iguales características pero con signos inflamatorios.

Se hará tratamiento para la fase aguda con antibiótico terapia. Tetraciclinas y macrólidos a 500mg cada 6 horas por siete días antes del tratamiento quirúrgico.

Se usaran soluciones detergentes y antisépticas para limpieza de la zona como Hivitane, Cetablón, además del Yodopovidona.

Resto del tratamiento igual al subgrupo anterior.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primer semana y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Grupo IV:

a) Pacientes con lesiones de más de 5 cm. hasta gran extensión independientemente del sitio de localización, pero que no se encuentran en estado inflamatorio y de pululación bacteriana activa por el momento. El tratamiento debe ser ingresado.

Se realizará examen físico completo, buscando otras lesiones.

Confeción del árbol genealógico.

Si se encuentra en edad reproductiva debe brindarse asesoramiento genético.

Chequeo complementario preoperatorio.

Interconsulta por psiquiatra si lo requiere el paciente.

Tratamiento antibiótico profiláctico dos días antes de la intervención, el día de la intervención y continuar hasta completar un ciclo con Doxiciclina, capsula de 250 mg, a razón de 1 tableta cada 6 horas por 7 días. A su defecto se puede usar a igual dosis la Tetraciclina tabletas de 250 mg. Eritromicina, tableta de 250 mg, 1 tableta cada 6 horas por 7 días.

Se realizara injerto libre de piel de forma diferida. Si la lesión es en cara o zonas articulares se realizará la toma de piel de espesor total. Si es en el tronco o zonas menos visibles se le tomará piel para injerto de espesor parcial.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primer semana después del alta y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con dermatólogo del área para control y dispenzarización del paciente y la familia.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica.

b) Lesiones con las mismas características pero en estado inflamatorio y de pululación bacteriana activa. El tratamiento debe ser ingresado.

Se hará tratamiento para la fase aguda con antibiótico terapia. Tetraciclinas y macrólidos a 500mg cada 6 horas por siete días antes del tratamiento quirúrgico.

Se usarán soluciones detergentes y antisépticas para limpieza de la zona como Hivitane, Cetablón, además del Yodopovidona.

Resto del tratamiento igual al subgrupo anterior.

Se realizará injerto libre de piel de forma diferida. Si la lesión es en cara o zonas articulares se realizará la toma de piel de espesor total. Si es en el tronco o zonas menos visibles se le tomará piel para injerto de espesor parcial.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primera semana después del alta y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con dermatólogo del área para control y dispenzarización del paciente y la familia.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera psicológica

Grupo V:

a) Paciente con algunas de las lesiones descritas pero que por estudio anatomopatológico se le diagnostique malignizaciones.

Además del tratamiento correspondiente:

Se realizará examen físico completo, buscando otras lesiones.

Confección del árbol genealógico.

Chequeo complementario preoperatorio.

Tratamiento quirúrgico dependiendo del tamaño y localización de la lesión, dejando margen oncológico si la lesión es sugerente de malignidad.

Interconsulta con el especialista en oncología para valorar tratamiento específico de la malignización.

Seguimiento por consulta dos veces por semana en la primera semana después del alta y luego una vez semanal hasta el mes. Luego remisión al médico de la familia e interconsulta con el dermatólogo del área para control y dispensarización del paciente y la familia.

Seguimiento por la consulta de oncología según el criterio del especialista.

b) Paciente con signos de complicaciones infecciosas, artropáticas, hidradenitis o psicológicas.

Infecciones: Se hará tratamiento para la fase aguda con antibiótico terapia. Tetraciclinas y macrólidos a 500mg cada 6 horas por siete días antes del tratamiento quirúrgico. Se usarán soluciones detergentes y antisépticas para limpieza de la zona como Hibitane, Cetavión, además del Yodopovidona.

Artropatías:

Son de importancia en estos síndromes articulares el uso de los corticoides.

Terapia inmuno supresora.

Oxigenación por cámara hiperbárica.

Ínterconsulta de urgencia con el dermatólogo y reumatólogo.

Hidradenitis: en fase inflamatoria igual a la inflamatoria del Acné Conglobata. Luego tratamiento quirúrgico con exéresis, drenaje o injerto de espesor grueso diferido.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera

Psicológica.

Se brindará información a enfermos de riesgo y familiares sobre los aspectos fisiopatológicos y epidemiológicos de la enfermedad, para lo que se utilizará un lenguaje claro, sencillo, de fácil comprensión por los pacientes de diferente nivel cultural, se podrá profundizar en la información en aquellos miembros que soliciten, cuyo nivel de profundidad estará en dependencia de lo que sean capaces de comprender, sin omitir lo indispensable(lo que está contenido en el instructivo para el acné conglobata). Esto se logrará utilizando las técnicas de comunicación en la salud como psicoterapia persuasiva,

subjetiva y de apoyo.

Acciones específicas:

En el caso de afectaciones psicológicas a nivel neurótico como las depresiones profundas y los intentos suicidas, se valorarán y tratarán por las especialidades de Psicología y Psiquiatría, además del aspecto anterior.

El resto de las medidas y seguimiento se realizará igual a los grupos anteriores.

c) Lesiones de Acné Conglobata como componente de un síndrome genético.

Cada tipo de lesión se tratará según su estado y localización como se explica en los grupos anteriores. Además se valorará en la consulta de genética para su estudio y diagnóstico de otras posibles asociaciones.

El resto de las medidas y seguimiento se realizará igual a los grupos anteriores.

Grupo VI:

a) Paciente con secuelas de acné conglobata como cicatrices deformantes, bridas retractiles, depresiones.

En los pacientes con cicatrices deformantes y bridas retractiles se llevará a cabo el tratamiento quirúrgico para romper la brida donde se utilizarán las plastias locales:

Z plastias simples o complejas.

Colgajos de avance.

Injertos libre de piel parcial de tipo grueso o piel total en zonas articulares. Se harán de forma diferida para evitar depresiones.

Las depresiones pequeñas en la cara se podrán tratar con dermoabradación y en grandes y profundas depresiones se utilizarán el avance y la rotación de colgajos.

En los queloides se utilizará la terapia con Triamcinolona 1 ml intralesional en cada sitio de inyección, repetir dosis cada 21 días, hasta revertir los síntomas, para luego pasar al tratamiento quirúrgico.

Aspectos generales en el tratamiento de la esfera

Psicológica.

El resto de las medidas y seguimiento se realizará igual a los grupos anteriores.

CONCLUSIONES

La clasificación propuesta permite organizar un protocolo de actuación que a su vez logra revertir a los pacientes de estadios avanzados de la enfermedad a otros menos complicados, lo que repercutirá en la disminución de la extensión de las lesiones

manteniendo a los pacientes en los estadios II y III, mejorando la calidad de vida de estos pacientes, y además disminuyeron cuantitativamente los días laborables perdidos por los pacientes.

RECOMENDACIONES

Poner en práctica esta metodología integradora (protocolo de actuación) para tratar los pacientes de forma individualizada y la familia afectada de forma general.

BIBLIOGRAFIA

1. Acné conglobata y sus complicaciones: conglobate acne and its complications. Castillo, Luis Alberto del... [et al.] **Arch argent dermatol** 1989; 39(1) [Seriada en línea]. <http://www.bases.bireme.br/cqi> [Consultado: 12 abr. 2009].
2. Castillo, Luis Alberto del. Acné conglobata con hidradenitis supurativa en región glútea. **Dermatología venezolana** 2001; 39(2) [Seriada en línea]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez> [Consultado: 9 sep. 2009].
3. Gay Prieto, J. Aspectos clínicos sobre la acné conglobata. *Dermatología*. 7. ed. Barcelona: Editorial Científico-Médica, 1971. p. 267.
4. Jansen T; Linder A; Plewig G. Draining sinus in acne and rosacea. A clinical histopathologic and experimental stud **Pediatr dermatol** 1995; 46(6):417-20 [Seriada en línea. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez> [Consultado: 9 sep. 2009].
5. Molina, Maria Teresa. Aspectos nuevos en etiopatogenia del acné y rosacea. **Folia dermatol** (Perú) 1996; 7 (3-4) [Seriada en línea]. <http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/folia/acne.htm> [Consultado: 12 abr 2009].
6. Parashis, A.O; Tatakis, D. N. Subepithelial connective tissue graft for root coverage: a case report of an unusual late compliation of epithelial origin: section of Periodontology collage of dentistry. **Periodontal** (Columbus) 2007; 78(10) [Seriada en línea] www.zora.uzh.ch/view/titles [Consultado. 12 abr. 2009].
7. Shirakawa, M; Uramoto, K; Harada, F. A. Treatment of acne conglobata with infliximab **J Am Acad Dermatol** 2006; 55(2) Aug [Seriada en línea]. www.eblue.org/article/S01901/abstract [Consultado: 12 abr. 2009].
8. Rojas, B. R. Consideraciones sobre el acné conglobata, propósito de un caso. Hospital Vladimir Ilich Lenin.. Holguín: Editorial: Ciencias Holguín (Cuba) 2009; [Seriada en línea]. <http://www.ciencias.holguin.cu> [Consultado: 13 May. 2010].

Síntesis curricular de los Autores

Dra. Raquel Rojas-Bruzón. bruzon@hvil.hlg.sld.cu Labora en el Hospital Docente Vladimir Ilich Lenin de Holguín. Es Especialista de 1er grado en MGI, Especialista de 2do grado en Caumatología y Cirugía Plástica, Máster en Ciencias Médicas, Profesora Auxiliar, Investigadora agregada y aspirante a Doctora en Ciencias. Trabaja en la línea de investigación sobre el Acné Conglobata desde hace 12 años como tema de su tesis doctoral. Ha realizado varias publicaciones; así como presentado varios trabajos en jornadas científicas.

DC. Rafael Trinchet-Soler. trinchet@crystal.hlg.sld.cu Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas. Hospital Pediátrico Docente Provincial Octavio de la Concepción de la Pedraja, de Holguín. Especialista de 2do Grado en Cirugía Pediátrica. Ha reflejado en las publicaciones aspectos de la Cirugía, destacándose los de la Hernia diafragmática congénita, Cirugía neonatal, Invaginación intestinal, Pancreatitis aguda en el niño, Tumores abdominales, Linfagiomias, Síndrome peritoneal en el recién nacido, Tratamiento quirúrgico de la Hipertensión Portal, entre otros. Miembro de la Sociedad Internacional de Cirujanos Pediátricos, Presidente de la Sociedad Cubana de cirujanos pediátricos de Cuba y Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Cirujanos Pediátricos. Ha representado a Cuba en varios eventos como: el Festival Cultural Internacional del Caribe, Trinidad y Tobago, en el Congreso Internacional de Cirujanos Pediátricos de Canadá, Montreal, en el I Encuentro del Colegio Médico de Puerto Rico, en el del Consejo de Sociedades Científicas de Cuba, en el Congreso Iberoamericano de Cirujanos Pediátrico en Toledo, España y como Internacionalista permaneció cinco años en África, realizando una importante labor.

DC. Carlos Trinchet-Varela. carlos@crystal.hlg.sld.cu Ingeniero en Mecánica de Aviación y Fuselaje. Doctor en Ciencias Técnicas. Labora en el Ejército Oriental. FAR

Fecha de Recepción: 25 de febrero 2011

Fecha de Aprobación: 22 de febrero 2011

Fecha de Publicación: 15 de octubre 2012