

# Especialización en Administración Hospitalaria

## Trabajo Final de Especialización

Autor: Fernando Hermida

### **MEJORA DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN DE LOS PACIENTES CON ÚLCERA VENOSA DE LOS MIEMBROS INFERIORES EN EL HOSPITAL DE VILLA GESELL: CREACIÓN DE UNA UNIDAD FUNCIONAL ASISTENCIAL ESPECÍFICA**

2010

*Citar como:* Hermida, F. (2010). Mejora de la calidad de atención de los pacientes con úlcera venosa de los miembros inferiores en el hospital de Villa Gesell: creación de una unidad funcional asistencial específica. [Trabajo Final de Especialización, Universidad ISALUD]. RID ISALUD.

## Índice

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Resumen ejecutivo.....                                                             | 3  |
| 2. Introducción.....                                                                  | 6  |
| 2.1 Organización del proyecto.....                                                    | 6  |
| 2.2 Justificación.....                                                                | 6  |
| 3 Marco conceptual .....                                                              | 8  |
| 4. Problema.....                                                                      | 10 |
| 4.1 Análisis de las causas .....                                                      | 14 |
| 5. Objetivos.....                                                                     | 15 |
| 5.1 Objetivo general .....                                                            | 15 |
| 5.2 Objetivos específicos.....                                                        | 15 |
| 6. Análisis de situación y diagnóstico estratégico .....                              | 16 |
| 6.1 Valoración de los costos en el escenario inicial .....                            | 16 |
| 6.2 Análisis del microentorno.....                                                    | 18 |
| 6.3 Análisis de la Organización.....                                                  | 18 |
| 6.4 Diagnóstico estratégico y FODA.....                                               | 20 |
| 7. Análisis de las alternativas .....                                                 | 22 |
| 8. Actividades y cronograma .....                                                     | 24 |
| 8.1 Tabla de actividades de cada objetivo específico.....                             | 24 |
| 8.2 Diagrama de Gantt.....                                                            | 25 |
| 9. Resultados de la nueva metodología de atención mediante la UFAU.....               | 27 |
| 10. Análisis Costo/efectividad y Costo/utilidad de la implementación de la UFAU. .... | 31 |
| 11. Conclusiones.....                                                                 | 33 |
| 12. Bibliografía.....                                                                 | 34 |
| 13. Anexos.....                                                                       | 36 |

## 1. Resumen ejecutivo.

La creación de una Unidad Funcional de Atención de Úlceras de miembros inferiores (UFAU) en el Hospital de Villa Gesell mejoró la calidad de atención de los pacientes portadores de dicha patología, mediante una disminución de 81% del riesgo de presentar infección de la úlcera, un 97% de reducción del riesgo relativo (RRR) de padecer necrosis de la misma, y un 95% de RRR de error diagnóstico o terapéutico; en comparación con el escenario previo existente en el Hospital para la atención de ese grupo de pacientes.

Por otro lado, la satisfacción de los pacientes, medida en años de vida ajustados por calidad de vida (AVAC o QALYs) permitió mediante la utilización de la matriz-índice de Rosser, comparar los Modos QALYs de la distribución de frecuencias en la situación inicial (0,956), con la situación luego de 12 semanas de implementación de la UFAU (0,986), indicando claramente un impacto favorable en la calidad de vida de estos pacientes.

Estos resultados fueron logrados con la centralización de la atención de los pacientes con úlcera venosa en un área específica de consultorio externo destinado a tal efecto, la mejora de la accesibilidad al sistema mediante la eliminación de la barrera del turno, la provisión directa de insumos específicos desde el Hospital a los pacientes, de manera de asegurar el tratamiento propuesto, y la capacitación del recurso humano responsable de la atención de estos pacientes, trabajando con un protocolo unificado, consensuado y compatible con la realidad estructural y tecnológica del Hospital (adecuación).

La idea no es presentar un tratamiento novedoso o una tecnología reciente, sino evaluar una forma distinta en la gestión de la atención de un grupo complejo de pacientes, situación que también podría ser útil para el fortalecimiento institucional en otras patologías que requieren de un enfoque multidisciplinario como por ejemplo en el paciente portador de un pie diabético. La falta de contención de estos pacientes quedó en evidencia por el alto porcentaje de pacientes con pie diabético que concurrieron a la UFAU en busca de atención.

Los beneficiarios de este proyecto han sido los portadores de una patología crónica, habitualmente infravalorada, poco comprendida, sin responsable directo de su atención, y que claramente disminuye la calidad de vida de quien la padece como es la úlcera venosa. Estos pacientes son en general adultos mayores, no participan del mercado laboral (aunque esto no significa que no sean productivos, ya que cumplen funciones importantes dentro de sus hogares) y además presentan un status socioeconómico bajo.

El responsable del proyecto fue la Dirección Médica del Hospital, que coordinó la capacitación de recurso humano y la evaluación de los resultados mediante un monitoreo continuo del trabajo de la UFAU. Además se designó un responsable directo de la atención (médico especialista en flebología), un médico rotante que colabora en el seguimiento (médico generalista), dos enfermeras, y un personal administrativo que recolecta los datos y ordena los pacientes, a la vez que asegura que todos los pacientes que concurren sean atendidos.

El mecanismo de trabajo de la UFAU fue el siguiente: luego de una capacitación (que se detalla en el anexo) el personal afectado atendió en forma conjunta (médico-enfermera) a cada paciente portador de cualquier tipo de herida en los miembros inferiores (sea o no una úlcera venosa). Esta atención se efectuó una vez por semana en un consultorio habilitado a tal fin, y no fue requerido que el paciente tomara un turno previo. Para el conocimiento de los médicos de la institución y de los pacientes se colocó en los consultorios externos y en los del servicio de urgencias cartelera para informar de la UFAU y su día de atención. Además el nuevo control y el turno para el estudio necesario (ecodoppler color) se indicó desde la UFAU y no requiere que el paciente consuma tiempo solicitando turnos. También se entregó a los pacientes insumos necesarios para la curación (solución fisiológica, guantes descartables, gasas, vendas) a fin de que estos puedan realizar las curaciones indicadas en su propio domicilio de la manera indicada.

Para determinar la efectividad del nuevo enfoque propuesto se determinó la tasa inicial de errores diagnósticos, así como también la prevalencia de infecciones y necrosis en las úlceras en ese momento, para permitir una posterior comparación en la evolución de las mismas. Para la determinación de la eficiencia de la UFAU, es decir la capacidad de la misma para alcanzar mejoras para los pacientes a través de su funcionamiento, en relación al consumo de recursos y los costos; se realizó una evaluación del aspecto económico de estas acciones, en términos de costos totales.

La evaluación de los costos incluyó los costos directos, o sea los relacionados directamente con la intervención propuesta, y también los indirectos, entendiendo éstos como toda aquella pérdida de producción de bienes y servicios que ocasiona una enfermedad, incluyendo los costos no sanitarios de tiempo, transporte y gastos a cargo del paciente. Dado que este trabajo pretende adoptar una perspectiva social, y no exclusivamente biomédica, se valoran todos los costos con independencia de quien los soporte. Para la asignación de precios en la valorización de los recursos se utilizaron los precios de mercado, y para la evaluación del costo de oportunidad se calcularon precios sombra, por ejemplo el salario de contratar a otra persona para realizar la actividad que antes realizaba la persona afectada por la enfermedad.

Siendo el Hospital de Villa Gesell una institución Municipal, la fuente de obtención de los fondos para el financiamiento de la atención de los pacientes depende del presupuesto Municipal.

La rentabilidad del proyecto propuesto es claramente social, y se relaciona con los valores de la Institución, que prioriza la accesibilidad al sistema, la equidad, la efectividad, la eficiencia, y la integralidad de la atención. Además la UFAU ha permitido mejorar la práctica profesional mediante la capacitación, la utilización de los recursos, gestionar el riesgo, y evaluar y medir la satisfacción del paciente con úlcera venosa; que son los objetos del control de calidad en la atención de la salud.

Luego de la evaluación de los resultados a las 12 semanas es posible extraer algunas conclusiones acerca de la atención de los pacientes con úlceras en miembros inferiores en el Hospital de Villa Gesell:

- Antes de la implementación de la UFAU, los pacientes deambulaban por distintos consultorios del Hospital (flebología, clínica médica, cirugía general) y en mayor medida por el servicio de urgencias, buscando atención por su patología.
- Recibían una atención fragmentada, no uniforme, con un grado de variabilidad muy elevado y un inaceptable índice de errores diagnósticos y terapéuticos.
- Muchos pacientes dejaron de consultar al médico a partir del fracaso terapéutico que observaron y recibieron ocasionales curaciones de enfermería sin hilo conductor en su tratamiento.
- Cuando se les brindó la oportunidad de concurrir libremente para su atención a un lugar específico y un día específico, se observó un alto índice de cumplimiento y fue factible realizar un adecuado seguimiento y correcciones de tratamiento oportunas.
- Eliminar la imposibilidad teórica de falta de cumplimiento del tratamiento de los pacientes por falta de insumos, mediante el otorgamiento de los mismos, generó un alto índice de acatamiento y seguimiento del plan de tratamiento indicado.
- La creación de la UFAU se asoció con menor índice de infecciones y necrosis en las úlceras venosas de miembros inferiores, en comparación con el enfoque tradicional de atención.
- La evaluación costo/efectividad favoreció la continuidad de la UFAU. en el Hospital
- La evaluación costo/utilidad también favoreció la continuidad de la UFAU. en el Hospital .
- Estos resultados deben estimular la evaluación en la institución de salud acerca de la oportunidad para la creación de espacios asistenciales no clásicos, bien definidos, multidisciplinarios, de fácil accesibilidad, continentes, con seguimiento y responsabilidades claramente establecidas y que se manejen con criterios de práctica clínico-quirúrgica uniformes para las patologías crónicas y frecuentemente invalidantes como la presentada en el trabajo.

## **2. Introducción**

### **2.1 Organización del proyecto**

Dentro del marco político de mejora en la calidad del cuidado de la salud en la Municipalidad de Villa Gesell, se desarrolló un programa de ejecución secuencial a ser aplicado en el Hospital Municipal, consistente en la creación y/o mejoramiento de servicios asistenciales para patologías prevalentes y cuya asistencia en la actualidad no llegaba a los estándares requeridos. El presente trabajo de evaluación de la UFAU consiste en un proyecto de intervención, definido este como un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas, con el fin de alcanzar objetivos específicos en un período de tiempo dado.

Este proyecto es público, no tiene fines de lucro, pero si tiene utilidad o rentabilidad social, ya que satisface una necesidad y repara una carencia para el grupo específico de pacientes a los que está dirigido.

Se decidió utilizar los análisis de costo/efectividad y costo/utilidad para la evaluación del mencionado proyecto. La efectividad de una determinada práctica es la capacidad in vivo de la misma de mejorar el estado de salud de la población objetivo, mientras que la eficiencia relaciona los resultados alcanzados con esa práctica y su costo.

El análisis costo/efectividad es una forma de evaluación económica en la que los resultados del proyecto son medidos en unidades naturales, en este caso “casos correctamente diagnosticados”, “infección”, o “necrosis”.

El análisis costo/utilidad, por su parte calcula los resultados en términos de beneficios percibidos por el propio paciente (medición de calidad de vida).

Teniendo en cuenta que la oferta sanitaria es generadora de demanda en una institución de salud, es preciso evaluar correctamente la creación o modificación de la oferta médica en términos de eficiencia.

La Misión de la UFAU es contribuir a mejorar la calidad de la atención de los pacientes con úlceras de miembros inferiores en el Hospital de Villa Gesell, brindando al paciente un servicio integrado, de fácil accesibilidad, eficiente, que mejore la calidad de la atención, le facilite el cumplimiento del tratamiento, elimine barreras económicas y temporales para optimizar el cumplimiento del tratamiento, y le permita a los portadores de dicha patología una más rápida reinserción a sus actividades habituales, eliminando el estado clásico de “portador de úlcera” que deambula sin adecuada continencia por el servicios de urgencia o consultorios varios del Hospital.

### **2.2 Justificación**

Si bien la presencia de una úlcera de miembros inferiores difícilmente sea la causa directa de fallecimiento de quien la padece, la morbilidad y disminución de la calidad de vida de su portador es innegable. Obliga al paciente a reiteradas consultas, viajes por curaciones y a veces motiva una internación debido a alguna complicación infecciosa.

Además genera un gasto considerable para poder acceder a los medicamentos recetados, y a la compra de una gran cantidad de insumos. Estos gastos, clásicamente recaen sobre el paciente, quien debe optar por viajar al Hospital innumerables ocasiones para ser curado (probablemente cada día en forma diferente), o comprar todos los insumos para poder curarse en su hogar.

Para la Institución de Salud, la curación rápida y sin complicaciones de estos pacientes se transforma en una excelente opción para alinearse con la misión descrita, y además aporta beneficios económicos en la reducción de internaciones, consultas innecesarias, y diagnósticos erróneos.

### 3. Marco conceptual

La insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores presenta una elevada prevalencia dentro de la población. En una evaluación realizada en nuestro país, aproximadamente el 44% de las mujeres y el 23% de los hombres (mayores en ambos casos de 18 años) presentan algún tipo de patología venosa en sus miembros inferiores <sup>(1)</sup>.

La úlcera venosa es el epifenómeno más importante en la evolución de la insuficiencia venosa crónica severa, y según algunos trabajos el 15,3% de los pacientes hospitalizados por insuficiencia venosa eran portadores de úlcera venosa <sup>(2)</sup>. La prevalencia de úlceras venosas abiertas, verificada en varios estudios epidemiológicos <sup>(3)</sup>, es de 0.3% de la población adulta general y de 1% si se trataban úlceras abiertas y cicatrizadas.

El proceso de cicatrización es lento y no extenso de complicaciones. Solamente 50% cicatrizan en menos de 4 meses, 20% permanecen abiertas 2 años y 8% hasta 5 años <sup>(4)</sup>. La evaluación final de la úlcera requiere aparatología específica como es el ecodoppler color vascular, pero el diagnóstico que posibilita el manejo médico inicial es clínico. En el trabajo actual se implementó la evaluación inicial clínica con el auxilio de un doppler portátil de onda continua para la determinación de patología arterial asociada. En este sentido se consideró que un índice tobillo-braquial menor de 0.8 representa compromiso arterial asociado, y además contraindica el uso de elastocompresión en el tratamiento de la misma <sup>(5)</sup>. La evaluación con ecodoppler color se indicó con posterioridad al cierre de la úlcera, para planificar el tratamiento videoendoscópico de la insuficiencia de las perforantes directas de Cockett <sup>(6)</sup>.

Si bien el desafío más importante es evitar la elevada recurrencia de úlcera mediante el tratamiento adecuado de su causa a nivel venoso, no cabe duda que obtener un cierre rápido de la misma y evitar la cronicidad de la herida abierta es el primer paso que debe darse.

A grandes rasgos el tratamiento de la úlcera venosa se basa en elastocompresión graduada con media o venda elástica, elevación de los miembros inferiores, curaciones de la úlcera y tratamiento farmacológico específico asociado.

El tratamiento de elastocompresión incrementa la velocidad de flujo sanguíneo en las venas profundas, estimula la actividad fibrinolítica y reduce el edema y el dolor asociado a la hipertensión venosa <sup>(7)</sup>. Tanto la elastocompresión como la elevación de los miembros inferiores son contraproducentes en la úlcera arterial y a veces en la mixta, según el grado de compromiso arterial asociado.

Si bien existe en la bibliografía una gran cantidad de sustancias para aplicación tópica y distintos métodos para la curación de las úlceras venosas, cuya evaluación excedería los límites de este trabajo, se utilizó para el mismo ciertos criterios unívocos en los cuales existe unanimidad entre las distintas bibliografías y consensos de expertos. De esta manera, se consideró que los distintos antisépticos como la clorhexidina, el peróxido de hidrógeno y la iodopovidona, que son de uso masivo en todas las guardias y consultorios, dañan el tejido de granulación, retrasan la cicatrización, provocan alergias

cutáneas periulcerosas, y sobre todo, no han demostrado beneficio alguno en el proceso cicatrizal <sup>(8)</sup>.

Otro punto analizado fue la medicación indicada hasta el momento por los distintos integrantes del sistema sanitario municipal. Se evaluó el tipo de medicación indicada y su adecuación a la úlcera que presentaba cada paciente. A este respecto la bibliografía solo ofrece evidencia prospectiva, en estudios doble ciego con resultados concluyentes para la diosmina micronizada <sup>(9)</sup> y para la pentoxifilina <sup>(10)</sup> en relación a la cicatrización de las úlceras venosas. La diosmina mejora el retorno venoso, normalizando la permeabilidad y la resistencia capilar, mientras que la pentoxifilina tiene actividad hemorreológica, disminuyendo la viscosidad sanguínea, mejora la capacidad de deformación eritrocitaria y el transporte de oxígeno a los tejidos, además de inhibir la agregación plaquetaria.

El diseño del plan de curación para los pacientes portadores de úlceras fue ampliamente variable en el Hospital de Villa Gesell antes de la UFAU, y al igual que se consigna en diferentes reportes <sup>(11)</sup>, una gran cantidad de pacientes recibían sus atenciones y curación de las enfermeras del Hospital, con escasa intervención del médico. Inclusive la frecuencia, el tipo y la responsabilidad directa para la curación y el tratamiento óptimo de las úlceras de estos pacientes no se encuentran unificados en la bibliografía, recibiendo a veces tratamientos domiciliarios, institucionales, diarios, semanales o con otra frecuencia, y a cargo de enfermeras, médicos, familiares y el propio paciente <sup>(12)</sup>. Esta realidad requiere ser conocida en cada institución a fin de poder realizar acciones tendientes a modificarla, en caso de considerarlo necesario.

En ese sentido, organizar la producción asistencial, involucrando a sus efectores en la calidad, los costos, la información (medicina basada en la evidencia), la factibilidad, la eficacia y la eficiencia, representa el cambio conocido como “gestión clínica”<sup>(21)</sup>, horizonte que guía este proyecto de intervención.

La UFAU ha permitido “integrar” a los pacientes con úlceras al Hospital, siendo por lo tanto un proyecto sumamente equitativo (la mayor necesidad se traduce en mayor atención), además de ser “clínicamente” capaz de mejorar parámetros de calidad (por lo tanto también es efectivo), y alcanza una evaluación positiva cuando se incorporan los costos a su evaluación (por lo tanto también es eficiente).

En cuanto a la “calidad técnica”, la misma consiste, según Donabedian <sup>(22)</sup>, en la aplicación de la ciencia y la tecnología de una manera que rinda el máximo de beneficios para la salud sin incrementar sus riesgos. Es decir, el mejor balance posible entre beneficios y riesgos.

La UFAU demostró además una elevadísima proporción de pacientes (más del 95%) que mostraron adherencia al tratamiento, y cumplieron en su totalidad el mismo.

## 4. Problema

El problema existente en el Hospital local es el déficit en la calidad de atención de los pacientes portadores de úlceras de miembros inferiores. Las características de la atención actual indican falta de integralidad, dispersión, variabilidad, cronicidad y dificultad en la accesibilidad.

Esto origina una alta tasa de errores diagnósticos y terapéuticos, así como también una elevada proporción de infección y necrosis de la úlcera. Sumado a esto, la calidad de vida de estos pacientes se encuentra severamente afectada, hecho confirmado al utilizar en la evaluación la matriz-índice de Rosser.

Los indicadores utilizados para el análisis del problema fueron:

- a) error diagnóstico-terapéutico.
- b) índice de úlceras con infección.
- c) índice de úlceras con necrosis.

La construcción de estos indicadores de resultado fue:

a) error diagnóstico y/o terapéutico: n° de pacientes con úlceras y error diagnóstico o terapéutico/n° total de pacientes con úlceras.

El error diagnóstico quedó definido cuando el paciente fue referido con medicación no adecuada o sin medicación específica, o recibió una indicación no acorde en la utilización o no de elastocompresión. Esto en relación al examen físico exhaustivo y el auxilio del doppler bidireccional y el ecodoppler color. Es decir que para el estudio error de diagnóstico es equiparable a error de tratamiento.

En realidad, este indicador no busca identificar el error puntual del médico, y por tal motivo incluye a los pacientes que aún recibiendo alguna indicación correcta desde lo teórico, no están en forma global correctamente tratados, y no cumplen las indicaciones, ya sea por falta de control, de comprensión, o por recibir una indicación distinta u opuesta en otro servicio o por otro médico del Hospital. Lo que refleja esta indicador es la proporción de pacientes que no tienen, por diversos motivos, un diagnóstico o un tratamiento correcto.

b) tasa de infección: n° de pacientes con úlcera infectada/ n° total de pacientes con úlceras.

La infección de la úlcera se definió como la presencia de dos o más de los siguientes signos o síntomas: eritema doloroso peri ulceroso -no eccema-, fetidez en la curación, secreción purulenta franca, profundización de la úlcera, excesivo dolor en ausencia de compromiso arterial.

c) tasa de necrosis: n° de pacientes con necrosis en su úlcera/ n° total de pacientes con úlceras.

(la presencia de tejido negruzco acartonado pero sin signos de infección. Los 5 pacientes que presentaron necrosis asociada a infección fueron incluidos en el indicador previo).

Los resultados de los indicadores de la situación basal fueron:

**a) 37/61=60.65% de errores diagnósticos.**

- b) 28/61=45.90% de infección ulcerosa.**  
**c) 20/61=32.78% de necrosis.**

Además se utilizaron como indicadores comparativos de la incorporación de la UFAU al Hospital, los años de vida ajustados por calidad de vida (AVAC oQALYs), y los costos totales, ya sea sanitarios (directos) o indirectos, generados con la atención de la patología con y sin UFAU.

La patología venosa presenta una elevada prevalencia en la población general <sup>(1)</sup>. Dado que la insuficiencia venosa presenta cuadros de diversa gravedad con pronósticos disímiles, se utilizó la clasificación más aceptada en la actualidad para definir y agrupar los pacientes con patología venosa <sup>(2)</sup>. Esta clasificación, denominada CEAP, se ilustra en el anexo 1. La clase clínica (“C”) que presentaron todos los pacientes del trabajo fue “C 6”, ya que solo se incluyó aquellos con úlcera activa.

A partir del relevamiento realizado en estos pacientes pudo conocerse su número (antes subestimado), su etiología y su mecanismo fisiopatológico. Además pudo establecerse que estos pacientes consultaban al servicio de urgencias en una elevada proporción (36%), y deambulaban entre otros servicios (54%) o aún no consultaban a ningún profesional (10%). La cronicidad de este trastorno también quedó en evidencia, ya que el 24% presentaba más de 12 semanas de úlcera abierta al momento de la evaluación.

También se detectó que una inaceptablemente alta proporción de pacientes no recurría a la cura oclusiva, dejando expuesta su úlcera, con las complicaciones que esta conducta puede generar. La variabilidad en el tratamiento también fue importante, con indicaciones de cura muy disímiles en cuanto a su frecuencia y al medicamento utilizado en ellas. Inclusive la medicación indicada que consumían los pacientes fue evaluada en función del diagnóstico previo y de la realización sistemática del índice tobillo-braquial, determinando que más del 50 % no recibía la medicación adecuada.

El subsistema público de atención de la salud no presenta en su oferta sanitaria especialistas para esta patología en los hospitales de la zona (Villa Gesell, Pinamar, Madariaga, Partido de la Costa), siendo entonces esta realidad absorbida de manera irregular por otros consultorios. En general, los pacientes afectados por úlceras de miembros inferiores deambulan en busca de atención por los consultorios de dermatología, clínica médica o cirugía general, y un porcentaje elevado busca atención en el servicio de urgencias. Esto último resulta paradójico, ya que la úlcera venosa es el prototipo de patología crónica.

La dificultad para obtener un turno en la especialidad en teoría más cercana a la patología, esto es cirugía, es un reflejo de la baja accesibilidad de estos pacientes al sistema, que no los identifica como un subgrupo de riesgo, o como una patología relevante, y en algunos casos su seguimiento solo estaba en manos del servicio de enfermería.

En estas condiciones asistenciales, no resultó llamativo que los indicadores de infección y necrosis hayan sido elevados para este grupo de pacientes. Además la matriz índice Rosser asignó puntuaciones en QALYs <sup>(13)</sup> cuyo registro no gaussiano de frecuencias tuvo un Modo de 0.956, mostrando discapacidad y dolor considerables. Es decir, que si bien la úlcera de miembros inferiores no es causa de mortalidad, deteriora

profundamente la calidad de vida de quien la padece, y a esto se agrega una suerte de indiferencia no explícita del sistema de salud, que la subestima y posterga.

Si resulta más costoso la úlcera abierta o los medios empleados en forma intensiva para su cierre, diagramar una unidad para su atención integral o dejar a los pacientes deambular por los consultorios hospitalarios cuando consiguen turno, o tener o no en cuenta la pérdida de días laborales de los pacientes afectados, son algunos ejemplos de datos que deben registrarse y tenerse en cuenta para gestionar su solución en una institución de Salud.

### **Grupo de pacientes y realidad previa a la UFAU**

---

De la evaluación recogida en la atención de los pacientes en la instancia diagnóstica de la UFAU se extrajeron los siguientes datos:

- ✓ Se atendieron 83 pacientes en total
- ✓ Los diagnósticos de estos pacientes fueron:
  - 64 pacientes con úlceras venosas puras.
  - 7 pacientes con úlceras mixtas ( ITB menor a 0.8 asociado a trastornos tróficos)
  - 6 pacientes con úlceras isquémicas puras (ITB menor a 0.8 o ausencia de pulsos distales palpables no asociado a trastornos tróficos o lipodermatoesclerosis)
  - 4 pacientes con pie diabético y ulcera neuropática.
  - 1 paciente con úlcera arteriolar hipertensiva de Martorell.
  - 1 paciente con úlcera de origen traumático.

Solo se consideraron inicialmente en la evaluación los 64 pacientes con úlceras venosas puras (sin compromiso arterial).

Completaron el seguimiento y control de 12 semanas propuesto 61 pacientes, que fueron los que se incorporaron definitivamente al análisis estadístico, con el fin de efectuar la evaluación de los indicadores y el resultado de la implementación de la UFAU.

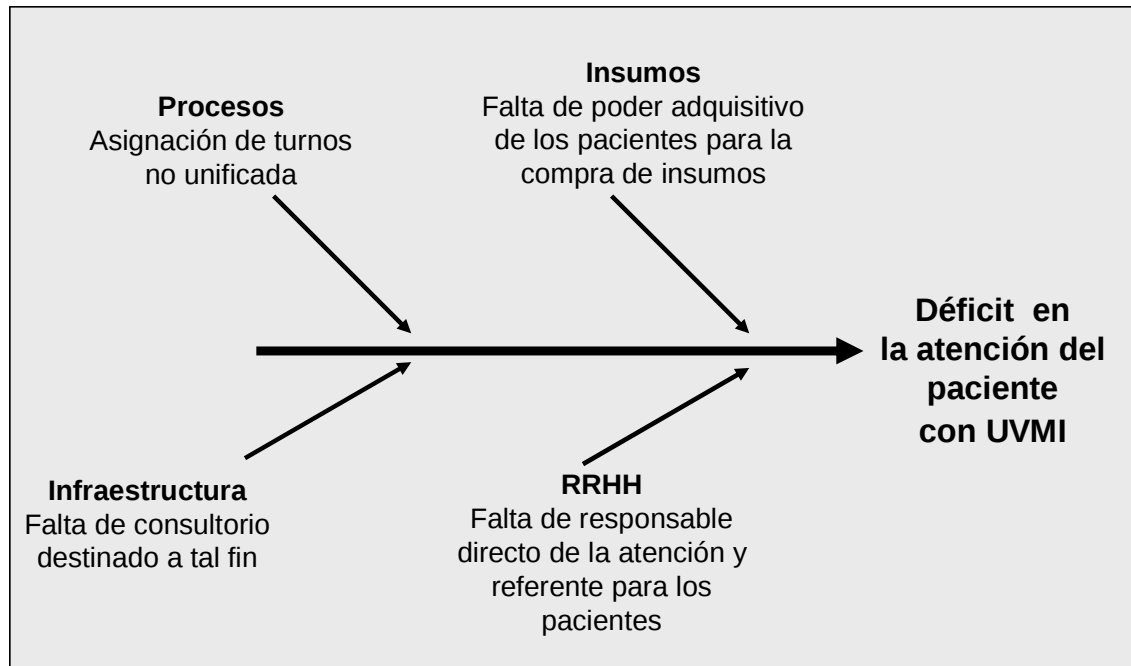
Las características del grupo de pacientes fueron:

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Total pacientes incluidos en el estudio:</b>                                                          | 61                                                                                                                                                                   |
| <b>Sexo femenino:</b>                                                                                    | 36 pacientes (59%)                                                                                                                                                   |
| <b>Edades:</b><br>Nota: No se registraron pacientes menores a 50 años en el estudio                      | Entre 50 y 60 años: 18 pacientes (29%)<br>Entre 61 y 70 años: 19 pacientes (31%)<br>Más de 70 años: 24 pacientes (40%)                                               |
| <b>Semanas con úlcera abierta:</b><br>(Los resultados obtenidos confirman la cronicidad de la patología) | Menos de 4 semanas: 3 pacientes (5%)<br>Entre 4 y 8 semanas: 30 pacientes (50%)<br>Entre 8 y 12 semanas: 13 pacientes (21%)<br>Más de 12 semanas: 15 pacientes (24%) |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Consulta previa:</b><br>(Los resultados confirman la dispersión de los pacientes portadores de úlcera venosa en el Hospital de Villa Gesell)                                                       | No realizó consulta previa: 6 pacientes (10%)<br>Se atendió previamente en consultorio de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urgencias: 22 pac. (36%)</li> <li>- Cirugía: 16 pac. (26%)</li> <li>- Clínica: 9 pac. (15%)</li> <li>- Dermatología: 8 pac. (13%)</li> </ul> |
| <b>Curación empleada en ese momento:</b>                                                                                                                                                              | Abierta: 11 pac. (18%)<br>Oclusiva: 50 pac. (82%)                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Frecuencia de curación hasta ese momento:</b><br>Nota: La frecuencia mayor a 24 horas se asoció a la imposibilidad por parte de los pacientes de comprar insumos básicos: crema, gasa, venda, etc. | 2 veces por día: 6 pac. (10%)<br>1 vez por día: 27 pac. (44%)<br>cada 48 hs.: 20 pac. (33%)<br>más de 48 hs.: 8 pac. (13%)                                                                                                                                                       |
| Los siguientes datos recogidos dan cuenta de la extrema variabilidad existente en el tratamiento de estos pacientes:                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Utilización directa de antisépticos en la úlcera:</b>                                                                                                                                              | Si: 44 pac. (72%)<br>No: 17 pac. (28%)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Medicación específica correcta indicada:</b>                                                                                                                                                       | Si: 29 pac. (48%)<br>No: 32 pac. (52%)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Utilización de elastocompresión:</b>                                                                                                                                                               | Si: 30 pac. (49%)<br>No: 31 pac. (51%)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Infección ulcerosa:</b>                                                                                                                                                                            | Si: 28 pac. (46%)<br>No: 33 pac. (54%)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Necrosis:</b>                                                                                                                                                                                      | Si: 20 pac. (33%)<br>No: 41 pac. (67%)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Índice de Rosser al inicio:</b>                                                                                                                                                                    | Modo: 0.956<br>Según el histograma obtenido se verifica que no existe una distribución de frecuencias con tendencia central. De manera que no se recurre ni a la mediana ni a la media aritmética, sino al modo, o número que aparece con mayor frecuencia.                      |

#### 4.1 Análisis de las causas

Para la explicitación del problema se recurrió a la matriz de Kaoru-Ishikawa o matriz causa-efecto <sup>(23)</sup>.



Causas en relación a los procesos: 1- Asignación de turnos no unificada.

En este caso la falta de una asignación clara y definida de un turno de consultorio para este problema de salud se verifica en la alta proporción de pacientes que se atienden en el servicio de urgencias (36%), o ya no buscan atención (10%).

Causas por falta de insumos: 1-Falta de poder adquisitivo de los pacientes.

La indicación de una forma de curación de la úlcera no implica automáticamente la realización del tratamiento por parte del paciente, ya que un 46% de los mismos realizaron su curación cada 48 hs. o más por imposibilidad de adquirir insumos propios para su curación.

Causas en relación con la infraestructura: 1-Falta de un consultorio específico.

La atención de estos pacientes se realizó en los sectores mas variados del Hospital (consultorio de clínica o dermatología), y también en el más inadecuado (urgencias).

Causas relacionadas a los recursos humanos: 1-Los pacientes no cuentan con un referente para su atención y reciben tratamientos muy disímiles y a veces inadecuados (60% de errores diagnósticos).

## **5. Objetivos.**

### **5.1 Objetivo general**

El objetivo general de este proyecto es mejorar la calidad de la atención de los pacientes portadores de úlceras venosas que se atienden en el Hospital Municipal de Villa Gesell.

### **5.2 Objetivos específicos**

- 1-Centralizar la atención de los pacientes portadores de úlceras de miembros inferiores, en un consultorio específico destinado a tal efecto.
- 2-Mejorar la accesibilidad de estos pacientes a la consulta programada, mediante la eliminación de la barrera del turno.
- 3-Colaborar con la provisión directa de insumos específicos para los pacientes de manera de asegurar un cumplimiento del tratamiento propuesto.
- 4-Capacitar al recurso humano responsable de la atención de estos pacientes, a fin de reducir la variabilidad observada en el tratamiento.

## 6. Análisis de situación y diagnóstico estratégico

### 6.1 Valoración de los costos en el escenario inicial

Los costos considerados fueron: los costos sanitarios o directos, costos no sanitarios o indirectos, costos de transferencia y por último los costos temporales.

Todos los costos fueron considerados, y no solo los sufridos por la institución sino también los soportados por el paciente.

Además todos los costos fueron en primer lugar identificados, luego medidos en unidades de recurso utilizado y por último valorizados.

Los recursos considerados fueron los utilizados en las 12 semanas previas a la creación de la UFAU.

| <b>Costos sanitarios directos</b> |                                      |                               |                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Recurso identificado</b>       | <b>Cantidad de recurso utilizado</b> | <b>Valoración del recurso</b> | <b>Total costos estimados</b> |
| Atención médica en consultorio    | 60 consultas                         | \$50 por consulta             | \$3000                        |
| Atención médica en urgencias      | 78 consultas                         | \$50 por consulta             | \$3900                        |
| Atención en internación           | 2 internaciones (14 días)            | \$250 por día                 | \$3500                        |
| Atención de enfermería            | 1940 curaciones                      | \$20 por curación             | \$38800                       |
| Insumos para curación             | 3.384 curaciones (*)                 | \$20 por curación             | \$67680                       |
| <b>Total costos directos</b>      |                                      |                               | <b>\$116880</b>               |

\*La cantidad de curaciones fue estimada en base al cuestionario realizado en la UFAU, donde se estableció la frecuencia horaria, diaria, semanal, o la ausencia de curaciones regulares de todos los pacientes. La estimación de 3.384 curaciones para el período de 12 semanas incluye las curaciones hospitalarias y las realizadas por los propios pacientes en su hogar.

| <b>Costos indirectos</b>       |                              |                             |                               |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>Concepto</b>                | <b>Cantidad de pacientes</b> | <b>Valoración del costo</b> | <b>Total costos estimados</b> |
| Salario no percibido           | 12 pacientes                 | \$1.200 prom c/u            | \$14400                       |
| Ocio dejado de disfrutar       | 2 pacientes                  | \$1.000 c/u                 | \$2000                        |
| <b>Total costos indirectos</b> |                              |                             | <b>\$16400</b>                |

| <b>Costos de transferencia</b> |                              |                             |              |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>                | <b>Cantidad de pacientes</b> | <b>Valoración del costo</b> | <b>Total</b> |

|                            |             |           | <b>costos<br/>estimados</b> |
|----------------------------|-------------|-----------|-----------------------------|
| Pensiones por discapacidad | 6 pacientes | \$800 c/u | \$4800                      |

La evaluación de los costos friccionales mediante la valoración del costo de reemplazo del trabajador, solo pudo ser aplicada a los escasos pacientes que formaban parte del mercado laboral

En el caso mayoritario los pacientes no desarrollan tareas con remuneración directa ni forman parte del circuito productivo clásico. A este grupo, se interrogó acerca de tareas que pudieran cumplir en su hogar, a fin de calcular, por ejemplo el salario de reemplazo de la actividad desarrollada en su casa (por ejemplo el cuidado de los nietos) en el caso de estar imposibilitados para cumplirla a causa de la úlcera.

Si bien un elevado porcentaje cumple tareas de cuidado de menores dentro de la familia, la presencia de la úlcera torna más difícil el cumplimiento de la tarea, pero no la evita en todos los casos.

En otros casos, los pacientes han debido suspender salidas recreacionales (a veces programadas por casa del abuelo, o por PAMI) debido al dolor o postración presentes, o a la necesidad permanente de curaciones.

Los costos temporales son un tipo de costos indirectos que consideran el tiempo en que incurre el paciente mientras viaja, espera y recibe el tratamiento médico.

Este tipo de costos pudo ser estimado mediante el interrogatorio al ingreso a la UFAU, y fue calculado en 120 minutos diarios para los pacientes que concurrían al servicio de urgencias, y 200 minutos diarios para los que lo hacían por consultorio externo

Esta diferencia se debe al hecho de una mayor espera para obtener un turno por consultorio externo.

A fin de poder comparar la diferencia en el tiempo invertido por el paciente en la obtención de turnos y la curación de su úlcera, se asignó un valor de \$1 cada 60 minutos gastados. De esa manera y teniendo en cuenta la cantidad de pacientes que se atendieron en urgencias (120 minutos promedio por día= \$2 por paciente por día) y en distintos consultorios (200 minutos promedio por día=\$3.3 por paciente por día), el total para la situación actual en relación a los costos temporales fue calculado en \$8620.

**Total costos indirectos, de transferencia y temporales estimado: \$ 29.820**

**Total costos sanitarios directos, indirectos, de transferencia y temporales estimados para el escenario inicial: \$ 146.700**

## 6.2 Análisis del microentorno

Al analizar la estructura demográfica de la población de derecho del Hospital Municipal de la ciudad de Villa Gesell, debemos tener en cuenta que según datos preliminares del censo Nacional realizado en 2010, en el partido viven en forma permanente 31.353 personas (16). Más de la mitad de la población de la ciudad no posee ningún tipo de cobertura social de salud o prepaga y depende en forma exclusiva del subsistema público para la atención de su salud.

El envejecimiento de la población de Villa Gesell acompaña al de la Provincia de Buenos Aires (17), y se debe entre otros factores, a la baja de la fertilidad que deformará aún más la pirámide poblacional, aumentando la proporción de mayores y aumentando la prevalencia de enfermedades propias de la vejez (como el caso de la úlcera crónica de miembros inferiores). En la Provincia de Buenos Aires, el 17.6% de los varones mayores de 64 años y el 19% de las mujeres mayores de 60 años no tienen ningún tipo de cobertura de salud más que la pública. Además esa tasa se duplica en las poblaciones más carenciadas (17), y en el caso de mayores por debajo de la línea de pobreza estos porcentajes representan el 53% y 56% respectivamente.

Además debemos considerar que una importante proporción del gasto en salud sale del bolsillo del propio enfermo, y esto repercute especialmente en los sectores más vulnerables (pobres y ancianos).

Cabe considerar aquí, que de acuerdo a los indicadores de hacinamiento, precariedad de vivienda, falta de baño o niño en edad escolar que no se encuentra escolarizado, el 12.3% de la población de Villa Gesell tiene NBI (necesidades básicas insatisfechas) <sup>(17)</sup>. La consideración de estas realidades impulsó la necesidad de reformular la atención de los pacientes con úlceras de miembros inferiores en la ciudad, imprimiéndole a esta nueva modalidad de atención, un perfil distinto que tuviera en cuenta las principales dificultades que enfrentan los pacientes a diario cuando concurren o buscan atención en el Hospital. Esta prueba piloto es pensada como un posible mecanismo de gestionar la atención de otros padecimientos crónicos que presentan las poblaciones en situación de riesgo.

## 6.3 Análisis de la Organización

El Hospital Municipal de Villa Gesell es una institución polivalente de agudos de nivel asistencial 2 <sup>(18)</sup>. Cuenta con 37 camas de internación común, de las cuales 6 son destinadas a pacientes pediátricos. Dispone además de la única terapia intensiva para adultos de la zona, con 4 camas. El área de consultorios externos cuenta con 10 consultorios, que se encuentran operativos de 8:00 hs. a 20:00 hs.

La dotación total del personal del Hospital es de 212 personas, que corresponden a los siguientes sectores: enfermería 60, técnicos 29 (radiología, laboratorio, hemoterapia), administrativos 20, profesionales no médicos 10, mucamas 12, mantenimiento 2, ambulancieros 5, seguridad 3, médicos 71.

Del análisis de la actividad asistencial surge que el Hospital de Villa Gesell presenta cobertura de guardia activa todos los días del año y las 24 hs. para los servicios de

clínica médica, pediatría, ginecología y obstetricia, terapia intensiva, laboratorio. A su vez todos los días tiene cobertura en forma pasiva para las urgencias de cirugía general, traumatología, anestesiología, ecografía, radiología, hemoterapia, cardiología. Hay servicios conformados por un solo especialista que resultaría imposible cubrir en forma pasiva todos los días como por ejemplo urología, gastroenterología, psiquiatría.

Al ser un hospital con escaso número de profesionales, éstos son ampliamente individualizados por la comunidad, situación que lleva a que las listas de espera no sean uniformes por servicio sino que sean mayores en el profesional más demandado.

El Hospital de Villa Gesell maneja 2 realidades asistenciales muy distintas: en invierno y en verano. En invierno la demanda es previsible, manejable y bastante regular. No obstante cuando se observan las consultas efectuadas en estos meses en el Hospital se aprecia que el 72% fueron realizadas en la urgencia y solo el 28% en el área de consulta externa. Es decir sobre 11.000 consultas promedio por mes en el período invernal, 8.000 corresponden a urgencias (no significa que hayan sido urgencias, sino que fueron evacuadas en esa área del Hospital.) Esto puede indicar tanto la saturación de los consultorios externos, como la costumbre instalada en la población de no pedir turno para la atención por cuadros no urgentes, así como también podría reflejar la falta de un consultorio de demanda espontánea dentro de la oferta sanitaria hospitalaria. En el verano se incrementan los accidentes y disminuyen las cirugías programadas. El promedio de consultas en temporada alta es mayor en guardia pero menor en consultorio externo, profundizando más la diferencia anteriormente apuntada.

En el área funcional de urgencias el 62% de las atenciones son a pacientes adultos. Durante el año se realizan más de 6000 traslados y salidas a urgencias con las ambulancias del Hospital.

En los centros de Salud municipales se atienden un promedio de 6.000 consultas por año en cada uno, excepto en Mar Azul cuyo nivel de consultas es algo menor (4.000).

El Hospital tiene un promedio de 45 nacimientos mensuales. La proporción de cesáreas es de 46% en promedio, proporción considerada muy por encima del estándar. Las intervenciones quirúrgicas programadas se han incrementado en los últimos años y la existencia de cuidados intensivos ha permitido realizar procedimientos quirúrgicos de mayor envergadura o complejidad. La cantidad de cirugías realizadas en el quirófano del Hospital en un año es de aproximadamente 800. Se operan un promedio de 70 pacientes por mes tanto en invierno como en verano. No obstante, durante el verano el 69% de las cirugías son no programadas (estas cifras se invierten fuera de la temporada estival). Del total de cirugías (programadas y de urgencia) el servicio de Cirugía General realiza 389 por año (48.6%), Ginecología 301 (37.5%), Traumatología 85 (10.6%) y Urología 25 (3.1%).

En relación a las prácticas de laboratorio en el Hospital se realizaron 128.160 determinaciones en el año anterior. En el mismo año se realizaron 3.181 estudios ecográficos, 16.034 radiografías convencionales, 4.649 electrocardiogramas, 474 yesos y 314 transfusiones sanguíneas. Se realizaron también en ese año 856 estudios citológicos y 545 biopsias en el sector anatomía patológica.

Es indudable que parte de la sobrecarga registrada en el servicio de urgencias con relación a la atención de pacientes crónicos se debe al grupo específico que guía el proyecto, es decir los pacientes con úlceras de miembros inferiores. Estos pacientes, así como otros grupos de pacientes crónicos deberán tener opciones de fácil accesibilidad y alta calidad para atenderse en la instancia correcta del sistema, esto es, la consulta ambulatoria programada.

#### **6.4 Diagnóstico estratégico y FODA**

Se recurrió a una herramienta estratégica (matriz FODA) para relacionar las variables en relación al proyecto, que permitió evaluar tanto características internas de la organización (Fortalezas y Debilidades), como realidades externas a la misma que pudieran influir sobre la creación de la UFAU. (Oportunidades y Amenazas).

**Matriz FODA en relación al proyecto de creación de la UFAU del Hospital de Villa Gesell en la atención de los pacientes con úlceras de miembro inferior.**

|                                   | <b>DEBILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>FORTALEZAS</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>OPORTUNIDADES</b>                                                                                         | <b>AMENAZAS</b>                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS HUMANOS</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Capacitación deficiente</li> <li>*Desvalorización de la patología por médicos</li> <li>*Alta variabilidad en la terapéutica</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Alta motivación de enfermería</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Impulso docente por nueva Carrera Municipal de Enfermería</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Migración zonal frecuente</li> </ul>                                                                   |
| <b>RECURSOS FÍSICOS E INSUMOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Falta de espacio asistencial definido</li> <li>*Falta de entrega de insumos a pacientes</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Insumos existentes en farmacia</li> </ul>                                                                                                                                         |                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Estímulo para derivación desde privado</li> <li>*Gasto de atención proveniente del paciente</li> </ul> |
| <b>ELEMENTOS DEMOGRÁFICOS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Hospital de agudos en un contexto de enf. crónicas</li> </ul>                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Relación médico-paciente muy personal, con población añosa debido a la fidelización del paciente anciano</li> <li>*Población de derecho bien identificada y delimitada</li> </ul> |                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Situación de corte de tratamiento cada temporada estival</li> </ul>                                    |
| <b>PROCESOS INSTITUCIÓN</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Falta de responsable asistencial directo para este grupo</li> <li>*Atención en Urgencias de patologías crónicas</li> <li>*Turnos con demoras y esperas prolongadas</li> <li>*Falta de seguimiento de los pacientes con úlcera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Factibilidad de centralizar atención y turnos para este grupo</li> </ul>                                                                                                          |                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>*Bajo cumplimiento de pacientes de zonas alejadas</li> </ul>                                            |

## 7. Análisis de las alternativas

En el objetivo de mejorar la calidad de atención de los pacientes con úlcera venosa del Hospital de Villa Gesell, se consideraron varias alternativas.

No se vislumbraron amenazas externas de relevancia para el proyecto de la creación de la UFAU, excepto la posibilidad comentada que los pacientes de zonas alejadas no pudieran concurrir el día prefijado, lo que los pondría en una situación de falta de atención y además de provisión de insumos, ya que estos tampoco le podrían ser entregados si no concurre. A fin de evitar esta situación, se permitió la entrega de material e insumos los otros días de la semana, solo con la constatación de controles de asistencia a la UFAU por parte del paciente, que obra en un libro de actas disponible en el consultorio de curaciones. En este libro, se deja constancia escrita de la evolución y necesidad de controles de cada paciente, así como la cantidad de insumos que el mismo requiere y la medicación que se le otorga.

La situación de desborde asistencial de cada temporada, exige que los esfuerzos para ingresar a los meses de verano con la patología resuelta (esto es, con la úlcera cerrada) sean intensificados tanto como por la institución como por los pacientes. Esto es bien comprendido por estos últimos, quienes muchas veces dependen de la resolución de su problema para poder ingresar al mercado productivo que representa el verano.

Debido al predominio de debilidades propias de la institución, se generaron alternativas defensivas, como la eliminación de la barrera del turno y la entrega de insumos, aprovechando las características propias de un Hospital chico para comunicar efectivamente la nueva metodología tanto a pacientes como al personal. La concurrencia importante de pacientes al inicio de la atención a través de la UFAU, así como la disminución de nuevos casos atendidos en las siguientes semanas, parecieran indicar que una buena parte del universo de pacientes con úlcera que se atendían en el Hospital se encuentran incorporados plenamente al nuevo sistema. Los buenos resultados obtenidos en cuanto al cierre de las heridas han tenido en la UFAU un efecto multiplicador ya que los pacientes comparten su propia experiencia y evolución con otros concurrentes a la unidad.

Dentro de las alternativas posibles, se decidió capacitar personal interno y no introducir recurso humano externo a la institución, habida cuenta que se detectó una predisposición positiva importante en algunos actores de enfermería, seguramente estimulados por una nueva carrera de enfermería municipal en la zona.

Debido a que se ha recurrido a actores ya previamente involucrados con la institución y no se han generado gastos excesivos y por el contrario, el cierre precoz de varias úlceras se ha traducido en ahorro de costos para el paciente y para la institución, se considera que el desarrollo de la UFAU es sustentable en el largo plazo para el sistema de salud que depende del Municipio.

Debido probablemente a las características del grupo de pacientes atendido (pacientes añosos y con muchos años de atención por distintas enfermedades en el Hospital),

podimos constatar un alto índice de cumplimiento y de adhesión al tratamiento (95.3%), lo cual hace de esta alternativa elegida una forma muy efectiva para la atención de este grupo de pacientes.

## 8. Actividades y cronograma

### 8.1 Tabla de actividades de cada objetivo específico

| <b>Objetivo específico n° 1:</b> Centralizar la atención de los pacientes portadores de úlceras de miembros inferiores en un consultorio destinado a tal efecto. |                         |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Actividad</b>                                                                                                                                                 | <b>Responsable</b>      | <b>Meta</b>                             |
| 1. Notificación a médicos de Urgencias y CCEE de la implementación de la UFAU con día y horario de comienzo.                                                     | Director y especialista | RRHH notificado fehacientemente (1 mes) |
| 2. Puesta en conocimiento de la nueva modalidad a los pacientes mediante cartelera en Hospital (Mesa de Entradas y Urgencias)                                    | Director y especialista | Pacientes convocados a la UFAU (1 mes)  |
| 3. Reacondicionamiento del Consultorio específico e insumos                                                                                                      | Director y especialista | Infraestructura física adecuada         |
| 4. Preparación de insumos                                                                                                                                        | Farmacéutico            | Disponibilidad de Insumos (1 semana)    |

| <b>Objetivo específico n° 2:</b> Mejorar la accesibilidad de estos pacientes a la consulta programada, mediante la eliminación de la barrera del turno. |                                                |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Actividad</b>                                                                                                                                        | <b>Responsable</b>                             | <b>Meta</b>                                                    |
| 1. Notificación a la Unidad Turnos para referir directamente a estos pacientes al consultorio                                                           | Director y especialista                        | Nuevo proceso implementado /15 días)                           |
| 2. Confección de listado real de pacientes con UMI y registro en UFAU                                                                                   | Médico especialista, Enfermera, Administrativo | Listado de pacientes nuevos (1 mes)                            |
| 3. Recepción, atención y llenado de ficha de cada paciente                                                                                              | Médico especialista, Enfermera, Administrativo | Encuesta completa de cada paciente (1 mes)                     |
| 4. Turno para nuevo control de acuerdo a estado clínico de cada paciente a otorgarse a la salida de la UFAU                                             | Médico especialista, Enfermera, Administrativo | Nuevo proceso de turno implementado en forma directa (2 meses) |
| 5. Monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos durante el programa                                                                               | Médico especialista, Administrativo            | Construcción de indicadores (2 meses)                          |

| <b>Objetivo específico n° 3:</b> Colaborar con la provisión directa de insumos específicos para los pacientes de manera de asegurar un cumplimiento del tratamiento propuesto. |                           |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Actividad</b>                                                                                                                                                               | <b>Responsable</b>        | <b>Meta</b>                                                   |
| 1. Entrega de material descartable a cada paciente o familiar para la curación hasta el próximo turno y control por la UFAU                                                    | Enfermera, Administrativo | Entrega de insumos suficientes para cada paciente (2 meses)   |
| 2. Entrega de elementos específicos (crema, medicación) para cada paciente hasta el próximo turno y control por la UFAU                                                        | Enfermera, Administrativo | Entrega de medicación suficiente para cada paciente (2 meses) |

| <b>Objetivo específico n° 4:</b> Capacitar al recurso humano responsable de la atención de estos pacientes, a fin de reducir la variabilidad observada en el tratamiento. |                                                |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Actividad</b>                                                                                                                                                          | <b>Responsable</b>                             | <b>Meta</b>                                            |
| 1. Realización de reunión con RRHH involucrado en la atención                                                                                                             | Médico especialista, Enfermera, Administrativo | Comunicación de proyecto y características (1 reunión) |
| 2. Clases teóricas con actores involucrados                                                                                                                               | Médico especialista, Enfermera                 | Definición de tratamiento propuesto (1 semana)         |
| 3. Atención directa supervisada en UFAU                                                                                                                                   | Médico especialista, Enfermera                 | Aplicación tratamiento propuesto (3 semanas)           |

## 8.2 Diagrama de Gantt.

La confección del cronograma de Gantt permitió programar las actividades y monitorear su cumplimiento.

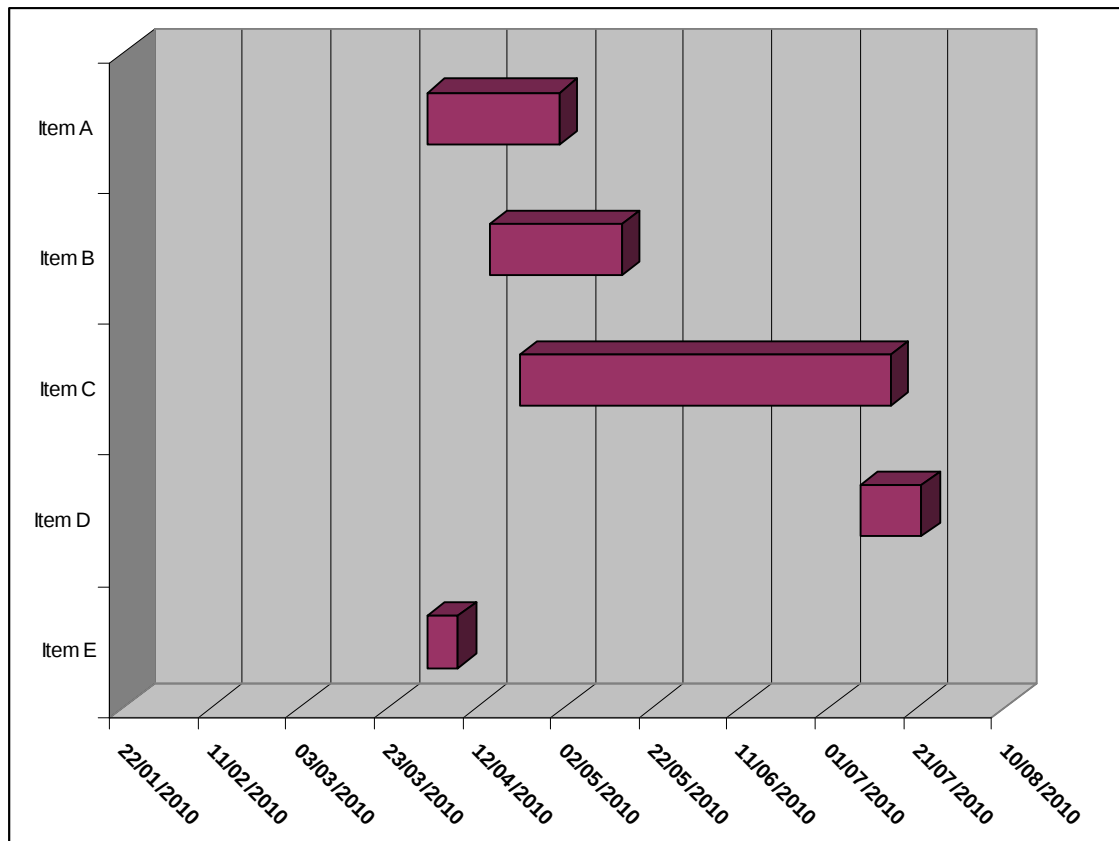
Item A: Capacitación del personal: duración 1 mes.

Item B: Evaluación de la realidad cuali-cuantitativa de los pacientes con úlcera venosa: duración 1 mes.

Item C: Evaluación y control de los primeros pacientes con nuevo protocolo de la UFAU: duración 12 semanas

Item D: Evaluación parcial de resultados y final de cada paciente al cumplir 12 semanas de programa. Duración: 1 mes (mientras continua el programa con nuevos pacientes)

Item E: Adquisición de insumos- reacondicionamiento de consultorio específico: duración 1 semana.



## 9. Resultados de la nueva metodología de atención mediante la UFAU

La evaluación de los parámetros clínicos de infección y necrosis, así como el cumplimiento de las indicaciones y la concurrencia a los controles fueron realizados durante varios meses, realizando un corte a las 12 semanas para poder hacer una comparación de indicadores con la situación previa. Además se registraron los casos en que se pudo obtener un cierre completo de la úlcera y el tiempo del mismo, situación que se incorporó a la medición de los costos en términos de ahorro.

La evaluación del índice de Rosser se realizó mensualmente, a fin de poder realizar un análisis comparativo del impacto en la calidad de vida de los pacientes y el impacto para la misma de la atención a través de una sistemática diferente.

Los resultados de la atención de los pacientes con esta nueva metodología fueron los siguientes:

Cantidad de pacientes que cumplieron con los controles indicados en la UFAU: 61/64 (95.3%).

A las 12 semanas:

- tasa de Úlcera cerrada: 26/61 (42.62%)
- tasa de úlceras con infección: 5/61 (8.2%)
- tasa de úlceras con necrosis: 1/61 (1.6%)
- tasa de error diagnóstico-terapéutico: 2/61 (3.2%)

El proceso de cicatrización obtenido de 42.62% a los tres meses es similar al referido en la bibliografía<sup>(4)</sup>.

-Índice de Rosser: Modo: 0.986

Esta modificación del índice se debió a una menor discapacidad social y a una disminución del dolor observado en los pacientes en el transcurso de las semanas de atención en la UFAU.

### **Análisis estadístico comparativo de los distintos indicadores. Riesgo(R). Riesgo Relativo (RR). Reducción del Riesgo Relativo (RRR).**

Se realizó un análisis del valor de p mediante las pruebas de hipótesis de chi2 y el test de probabilidad exacta de Fisher, a partir de los datos obtenidos en las tablas de contingencia 2x2 para cada uno de los indicadores.

| 1) Infección úlcera |               |               |       |
|---------------------|---------------|---------------|-------|
|                     | Infección: SI | Infección: NO | Total |
| Sin UFAU            | 28            | 33            | 61    |
| Con UFAU            | 5             | 56            | 61    |
| Total               | 33            | 89            | 122   |

| 2) Necrosis úlcera               |              |              |       |
|----------------------------------|--------------|--------------|-------|
|                                  | Necrosis: SI | Necrosis: NO | Total |
| Sin UFAU                         | 20           | 41           | 61    |
| Con UFAU                         | 1            | 60           | 61    |
| Total                            | 21           | 101          | 122   |
| 3) Error diagnóstico-terapéutico |              |              |       |
|                                  | Error: SI    | Error: NO    | Total |
| Sin UFAU                         | 37           | 24           | 61    |
| Con UFAU                         | 2            | 59           | 61    |
| Total                            | 39           | 83           | 122   |

Chi2 = 0.101907

El cálculo basado en factoriales del test de probabilidad exacta de Fisher se utilizó debido al tamaño reducido de algunas muestras en las tablas de contingencia, siendo el valor de p obtenido = 0.0413.

El Riesgo de padecer una infección en la úlcera para el escenario inicial fue de 0.45 (los riesgos se expresan como fracción de 1). Mientras que el mismo riesgo luego de la UFAU fue de 0,082. Esta forma de mostrar los riesgos (R) es una manera de mostrar la probabilidad de que ocurra el evento complicación (en este caso infección). La relación existente entre los riesgos de ambas situaciones asistenciales es el Riesgo Relativo (RR), cuyo cálculo es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 RR &= R \text{ con UFAU} / R \text{ sin UFAU} \\
 RR &= 0.082 / 0.45 \\
 RR &= 0.182
 \end{aligned}$$

Es decir, que cuando ocurre una infección en el escenario inicial de atención, solo ocurre 0.182 fracción de complicación (infección) con la UFAU. Para simplificar este hecho se recurre a otro parámetro llamado Reducción del Riesgo Relativo (RRR) calculado simplemente como 1- RR, que en este caso es:

$$\begin{aligned}
 RRR &= 1 - RR \\
 RRR &= 1 - 0.182 \\
 RRR &= 0.818 \text{ o } 81\%
 \end{aligned}$$

Es decir, la UFAU reduce un 81% el riesgo de presentar la complicación infección en los pacientes afectados de úlcera venosa en el Hospital de Villa Gesell, cuando se los compara con la situación anterior.

El mismo análisis puede ser realizado para las otras variables consideradas, siendo los resultados los siguientes:

-Necrosis  
Riesgo sin UFAU: 0.33  
Riesgo con UFAU: 0.01

RR= 0.030  
 RRR= 0.97 o 97%  
 -Error diagnóstico-terapéutico.  
 Riesgo sin UFAU: 0.60  
 Riesgo con UFAU: 0.03  
 RR= 0.05  
 RRR= 0.95 o 95%

La UFAU reduce un 97% el riesgo de presentar la complicación necrosis y un 95% el riesgo de error diagnóstico para este grupo de pacientes, comparado con la situación anterior.

### **Valoración de los costos con la implementación de la UFAU (primeras 12 semanas)**

|                                  | Identificación<br>Del recurso | Medida<br>del recurso                   | Valoración<br>del recurso |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Costos<br>Sanitarios<br>Directos | Atención Enf-Médico UFAU      | 609 consultas                           | (** ) \$100 por consulta  |
|                                  | Atención en urgencias         | 3 consultas                             | \$50 por consulta         |
|                                  | Atención en internación       | -                                       | -                         |
|                                  | Atención enfermería           | 320 curaciones                          | \$20 por curación         |
|                                  | Insumos para curación         | cantidad de<br>Curaciones (*)<br>(5120) | \$20 por curación         |

(\*) A una mayor cantidad de curaciones registrada en las primeras semanas de la UFAU, se registró una caída del número de curaciones en las últimas semanas, coincidente con el mayor número creciente de cierres de heridas. Este número incluye las curaciones domiciliarias hechas por los propios pacientes, que en realidad son el mayor número con la UFAU.

La consulta de enfermería para curación en el Hospital bajó drásticamente, casi no hubo consultas en urgencias, y no se registraron internaciones en ese lapso.

(\*\*) La consulta-atención en la UFAU se valorizó en \$100, ya que incluye la consulta con el especialista y la curación con la enfermera en el mismo acto.

Como costo sanitario directo de la UFAU se incluyó el Doppler bidireccional y el Ecodoppler color venoso prequirúrgico una vez obtenido el cierre ulceroso.

|                         |             |                   |
|-------------------------|-------------|-------------------|
| Doppler onda continua   | 61 estudios | \$100 por estudio |
| Ecodoppler color venoso | 21 estudios | \$250 por estudio |

Total costos sanitarios directos estimado: \$ 181.200

Los costos sanitarios directos se incrementaron como puede observarse de \$ 116.880 a \$ 181.200 (un 35%) con la implementación de la UFAU, si bien se incorporaron estudios diagnósticos que mejoraron la exactitud del diagnóstico y permitieron optimizar el tratamiento.

En relación a los costos indirectos con la UFAU, se reinsertaron en el mercado laboral 8 de los 12 pacientes con licencia previa, se permitió el viaje y la recreación de los pacientes ya que el reposo estricto no formó parte del protocolo de tratamiento. No obstante no se logró que ninguna de las pensiones por discapacidad fueran de alguna manera revertidas, algunas persistentes por comorbilidades y en otros casos por deseo del paciente.

Al dejar de concurrir a la guardia, y al no tener que pedir un turno en ventanilla, se redujeron ostensiblemente los costos temporales.

Total costos indirectos, de transferencia y temporales estimados: \$ 8750

Total de costos sanitarios directos, indirectos, de transferencia y temporales estimados con la implementación de la UFAU: \$ 189.950

## 10. Análisis Costo/efectividad y Costo/utilidad de la implementación de la UFAU.

El análisis costo/efectividad es en la actualidad la forma más común de llevar a cabo cualquier evaluación económica de las intervenciones sanitarias <sup>(19)</sup>.

A los efectos de la evaluación económica de la implementación de la UFAU, se utilizó un indicador numérico conocido como costo/efectividad incremental (CEI), más preciso que el habitual indicador de costo/efectividad medio (CEM).

Los costos sanitarios directos aumentaron un 35% con la UFAU debido a la valorización de la consulta con el especialista (antes escasa), el aumento de las curaciones por el protocolo, y la implementación de tecnología para el diagnóstico e implementar el tratamiento (doppler). No obstante, se aprecia una transferencia del gasto al estado y un alivio del mismo para el bolsillo del paciente, ya que todos los insumos provienen de la institución. Esto aumenta el grado de cumplimiento y adherencia al tratamiento y por lo tanto mejora el cierre de las úlceras.

Por otro lado, la institución no interna estos pacientes, permite una rápida reinserción laboral en caso de pertenecer al mercado productivo y disminuye marcadamente los costos indirectos y sobre todo los temporales, que siempre recaen sobre el paciente. Es allí donde la comparación de los costos totales con y sin la UFAU se reduce a un incremento del 22%.

El CEM sin la UFAU es 6112 y el CEM con la UFAU es 3219 (en ambos casos costo total / efectividad medida en casos correctamente diagnosticados y tratados).

Es decir que para la opción inicial cada caso correctamente diagnosticado representa un costo de \$ 6112, mientras que para la opción de la UFAU cada caso que se diagnostica o trata correctamente tiene CEM mucho menor, de \$3219. En general, las intervenciones con CEM más bajos son costo-efectivas (o sea eficientes).

El cálculo del CEI se realizó de la siguiente manera:  
(efectividad medida en casos correctamente diagnosticados y tratados)

$$\text{CEI} = \frac{\text{Costo con UFAU} - \text{Costo sin UFAU}}{\text{Efectividad con UFAU} - \text{Efectividad sin UFAU}}$$

$$\text{CEI} = \frac{189.950 - 146.700}{59 - 24}$$

$$\text{CEI} = \$ 1235$$

En definitiva el CEI indica cual es el costo extra (\$1235) por unidad de beneficio adicional (diagnóstico y tratamiento correcto del paciente) con la opción de la UFAU.

El análisis costo/utilidad se realizó calculando los resultados en términos de beneficios percibidos por el propio paciente, como, por ejemplo en años de vida ajustados por calidad de vida (AVAC o QALYs) (20) recurriendo al cálculo del índice de Rosser. Se decidió utilizar el análisis costo/utilidad porque aquí el out come importante es la “calidad de vida”.

El Modo QALYs del índice de Rosser en la situación inicial fue: 0,956

Mientras que el Modo para la situación luego de 3 meses de atención con la UFAU fue: 0,986

Debido a que estas puntuaciones son medidas en QALYs, es posible calcular para el caso del Hospital de Villa Gesell, cuantos AVAC se ganan tratando un caso de úlcera venosa con la UFAU por el término de tres meses que duró el estudio.

En este caso el cálculo es:

En el escenario inicial:  $1 \text{ paciente} \times 0,956 \times \frac{1}{4} \text{ año} =$   
 $0,956 \times \frac{1}{4} = 0,239 \text{ AVAC}$

Con la atención de la UFAU:  $1 \text{ paciente} \times 0,986 \times \frac{1}{4} \text{ año} =$   
 $0,986 \times \frac{1}{4} = 0,246 \text{ AVAC}$

## 11. Conclusiones

Luego de la evaluación de los resultados a las 12 semanas es posible extraer algunas conclusiones acerca de la atención de los pacientes con úlceras en miembros inferiores en el Hospital de Villa Gesell:

- Antes de la implementación de la UFAU, los pacientes deambulaban por distintos consultorios del Hospital (flebología, clínica médica, cirugía general) y en mayor medida por el servicio de urgencias.

- Recibían una atención fragmentada, no uniforme, con un grado de variabilidad muy elevado y un inaceptable índice de errores diagnósticos y terapéuticos.

- Muchos pacientes dejaron de consultar al médico a partir del fracaso terapéutico que observaron y recibieron ocasionales curaciones de enfermería sin hilo conductor en su tratamiento.

- Cuando se les brindó la oportunidad de concurrir libremente para su atención a un lugar específico y un día específico, se observó un alto índice de cumplimiento y fue factible realizar un adecuado seguimiento y correcciones de tratamiento oportunas.

- Eliminar la imposibilidad teórica de falta de cumplimiento del tratamiento de los pacientes por falta de insumos, mediante el otorgamiento de los mismos, generó un alto índice de acatamiento y seguimiento del plan de tratamiento indicado.

- La creación de la UFAU se asoció con menor índice de infecciones y necrosis en las úlceras venosas de miembros inferiores, en comparación con el enfoque tradicional de atención.

- La evaluación costo/efectividad favoreció la continuidad de la UFAU. en el Hospital

- La evaluación costo/utilidad también favoreció la continuidad de la UFAU. en el Hospital .

- Estos resultados deben estimular la evaluación en nuestra institución de salud acerca de la oportunidad para la creación de espacios asistenciales no clásicos, bien definidos, multidisciplinarios, de fácil accesibilidad, continentes, con seguimiento y responsabilidades claramente establecidas y que se manejen con criterios de práctica clínico-quirúrgica uniformes para las patologías crónicas y frecuentemente invalidantes como la presentada en el trabajo.

## 12. Bibliografía

- 1-ENRICI, Alejo; CALDEVILLA, Héctor Santiago. 1992. Insuficiencia Venosa Crónica. Buenos Aires. Editorial Celsius.
- 2-MARCIO DE CASTRO, S. "Epidemiología, consideraciones sociales y económicas de las várices y de la úlcera varicosa". En: MERLO, Ivanesio; PARENTE, José; KOMLÓS, Pedro. 2007. Varices y Teleangiectasias. Río de Janeiro. Editorial Amolca.
- 3-FOWKES, F. Epidémiologie de l'ulcere veineux. Phlébologie. 1999; 52 (4): 377-382.
- 4-LEES, T; LAMBERT, D. Prevalence of lower limb ulceration. Br. Journal of Surgery . 1992 ; 79: 1032-1034.
- 5-MARCONDES, Figueiredo. "Uso de la compresión en la insuficiencia venosa en los miembros inferiores". En: MERLO, Ivanesio; PARENTE, José; KOMLÓS, Pedro. 2007. Várices y Teleangiectasias. Río de Janeiro. Editorial Amolca.
- 6.PIETRAVALLO, Antonio. 1999. Venas perforantes. Videoscopia flebológica subaponeurótica.. Buenos Aires. Editorial Eglos.
- 7-SIGEL, B; EDELSTEIN, A; SAVITCH, L; Types of compression for reducing venous stasis. Arch. Surg. 1975; 110: 171.
- 8.BROWSE, Norman; BURNAND, Kevin; IRVINE, Allan; WILSON, Nicholas. 1999. Diseases of the veins. Great Britain. Editorial Arnold.
- 9-COSPITE, M; DOMINICI, A. Double blind study of the pharmacodynamic and clinical advantages of diosmin in venous insufficiency. Advantages of a new micronized form. Angiology. 1999; 8: 61-65.
- 10-WEITGASSER, H. The use of pentoxifylline in the treatment of leg ulcers: results of a double blind trial. Pharmatherapeutica. 1983; 3: 143-151.
- 11-CALLAM, M; RUCKLEY, C; HARPER, D; DALE, J. Chronic ulceration of the leg: extent of the problem and provision of care. BMJ. 1985; 290:1855-6.
- 12-MORREL, J; WALTERS, S; DIXON, S; COLLINS, K; BRERETON, L; PETERS, J; BROOKERS, Ch. Cost effectiveness of community leg ulcer clinics: randomised controlled trial. BMJ. 1998; 316: 1487-1491.
- 13-ROSSER, RM; WATTS, VC. The measurement of hospital output. Int J Epidemiol, 1972; 1:361:8.
- 14-MORENO OLIVA, Juan. 1999. Fundamentos de Análisis económico I: "La valoración de costos indirectos en economía de la salud". Universidad Complutense. Fundación Gaspar Casal.
- 15-DRUMMOND, M; O'BRIEN, B; STODDART, G; TORRANCE, G. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. 2001. España. Ediciones Díaz de Santos.
- 16-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo 2010. Datos preliminares del Censo Nacional de población, hogares y viviendas.
- 17-Ministerio de salud de la Provincia de Buenos Aires. 2004. República Argentina.
- 18-Ministerio de salud de la Nación. Programa de garantía de calidad. República Argentina.
- 19- PRIETO, L; SACRISTÁN, J; ANTOÑANZAS, F; RUBIO-TERRÉS, C; PINTO, J; ROVIRA, J; por el grupo ECOMED. Análisis coste-efectividad en la evaluación económica de intervenciones sanitarias. Med. Clin. (Barc) 2004; 122(13): 505-10.

- 20-ARANAZ ANDRÉS, J; “Economía de la Salud. Evaluación Sanitaria”. En: HERNANDEZ-AGUADO, I; GIL de MIGUEL, A; DELGADO, M; BOLUMAR, F. Manual de Epidemiología y Salud Pública. 2005. Editorial Médica Panamericana.
- 21-DÍAZ, C. A. 2009. Gestión de Servicios Asistenciales. Buenos Aires. Ediciones ISALUD.
- 22-DONABEDIAN, A.; “La calidad de la atención Médica. Definición y Métodos de Evaluación”. México: La Prensa Médica Mexicana, 1983.
- 23-SPADAFORA, S.; “Guía para la evaluación y el diagnóstico de una organización proveedora de Servicios de Salud”. Seminario I. 2009. Especialización en Administración Hospitalaria. Universidad ISALUD.

## 13. Anexos

### ANEXO 1

Clasificación **CEAP** de la Insuficiencia venosa de miembros inferiores  
(A consensus statement. Vasc. Surg 1996; 30: 5-11)

- C** For **C**linical signs (grado 0 a 6 )
- E** For **E**tiologic classification
- A** For **A**natomical distribution
- P** For **P**athophysiological dysfunction

#### **C Signos clínicos**

- Grado 1 : sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa
- Grado 2 : teleangiectasias o venas reticulares
- Grado 3 : venas varicosas
- Grado 4 : trastornos tróficos o cambios cutáneos. Lipodermatoesclerosis
- Grado 5 : ídem grado anterior más úlcera cicatrizada
- Grado 6 : úlcera abierta

#### **E Etiología**

- Congénita
- Primaria
- Secundaria (postrombótica, postraumática)

#### **A Distribución Anatómica**

- Venas superficiales (safena mayor/safena menor/territorio no safeno)
- Venas profundas (cava, ilíaca, pélvicas, femoral, poplítea, crurales, musculares)
- Venas perforantes (muslo/pierna)

#### **P Fisiopatología**

- Reflujo
- Obstrucción
- Ambos

## **ANEXO 2**

### **Matriz-índice Rosser**

Esta escala utiliza dos dimensiones, discapacidad y angustia (distress), que combinadas dan 29 posibles estados de salud, cada uno con una puntuación numérica para la calidad de vida.

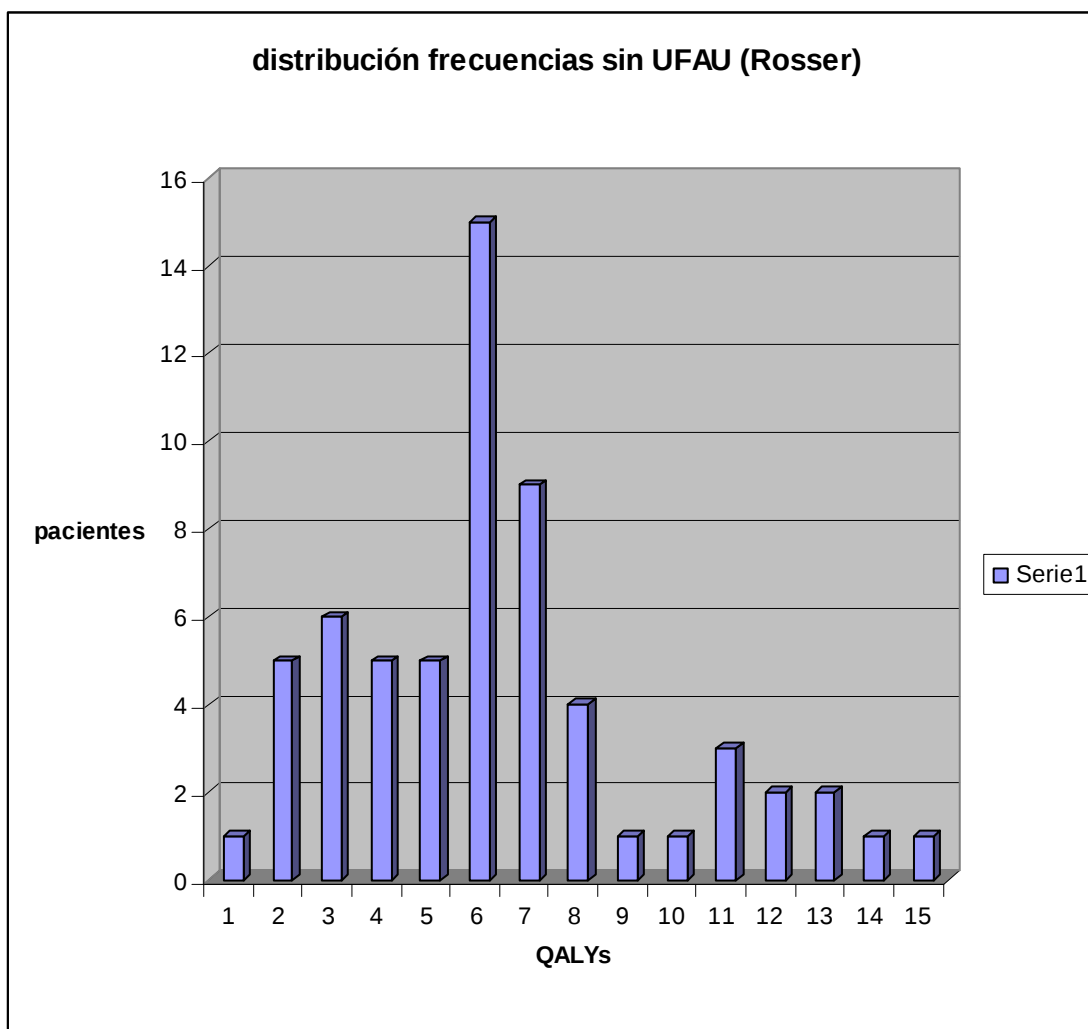
La matriz-índice Rosser asigna puntuaciones desde -1,486 hasta 1,000 en QALYs.

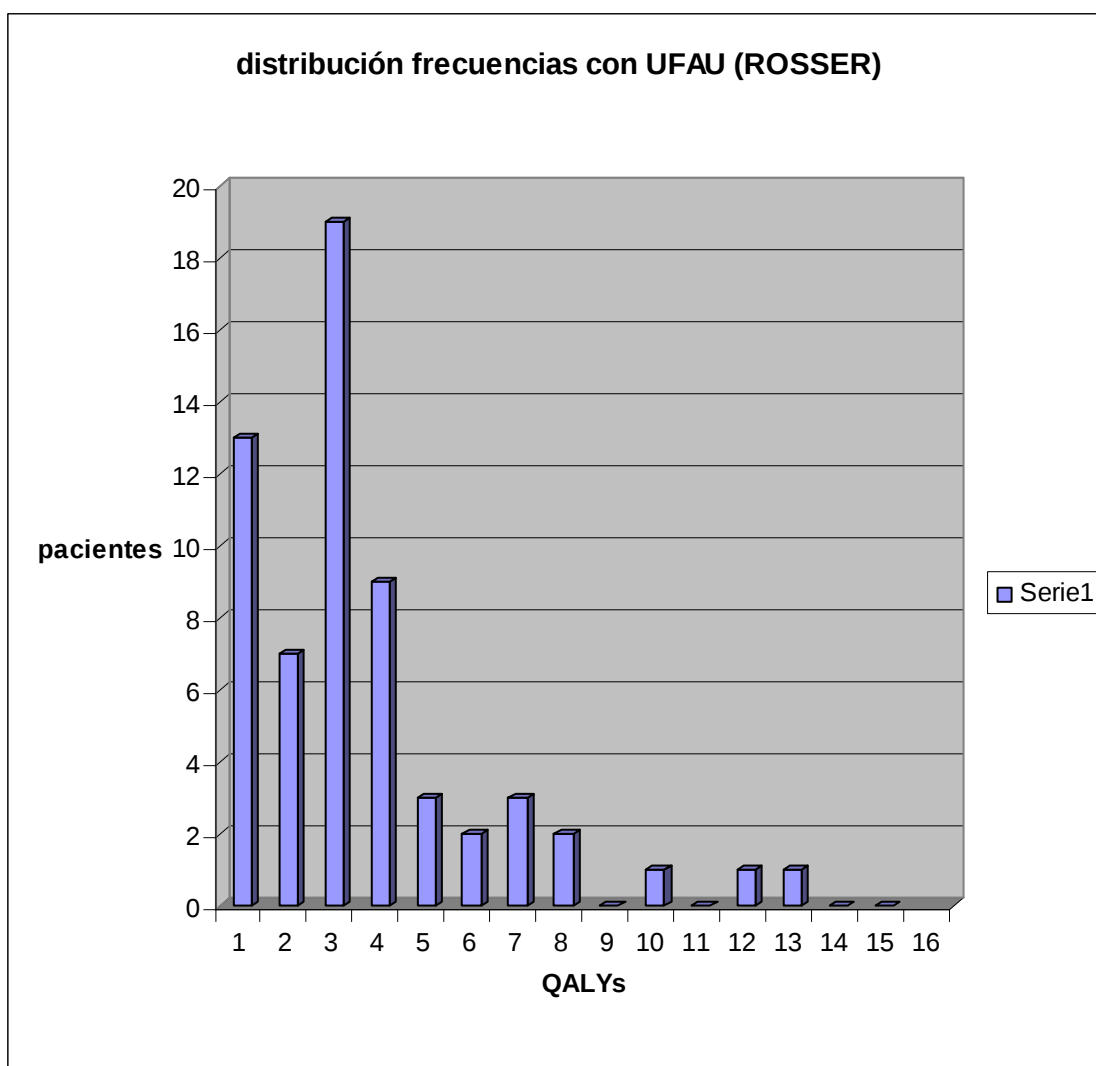
Una puntuación de 1,000 indica completa normalidad, y la muerte es dada por la puntuación 0,000. Las puntuaciones negativas indican estados de salud pensados como peores que la muerte.

|                                                                                                                                                                                                                   | DOLOR-ANGUSTIA |       |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                   | Ausente        | Leve  | Moderada | Severa |
| <b>DISCAPACIDAD</b>                                                                                                                                                                                               |                |       |          |        |
| I. No discapacidad                                                                                                                                                                                                | 1,000          | 0,995 | 0,990    | 0,967  |
| II. Leve discapacidad social                                                                                                                                                                                      | 0,990          | 0,986 | 0,973    | 0,932  |
| III. Discapacidad social severa y/o leve<br>deficiencia en la actividad laboral                                                                                                                                   | 0,980          | 0,972 | 0,956    | 0,912  |
| IV. Elección o actuación laboral severamente<br>limitada. Amas de casa y ancianos capaces<br>de hacer solamente trabajo doméstico ligero,<br>pero incapaces para ir de compras.                                   | 0,964          | 0,956 | 0,942    | 0,870  |
| V. Incapaz de acometer algún empleo remunera-<br>do. Incapaz de continuar cualquier educa-<br>ción. Ancianos confinados en casa excepto<br>para cortos paseos acompañados e incapaces<br>de hacer ninguna compra. | 0,946          | 0,935 | 0,900    | 0,700  |
| VI. Confinados a una silla de ruedas o capaces<br>de moverse alrededor de ella en la casa sola-<br>mente con ayuda de alguna asistencia.                                                                          | 0,875          | 0,845 | 0,680    | 0,000  |
| VII. Confinado a la cama.                                                                                                                                                                                         | 0,677          | 0,564 | 0,000    | -1,486 |
| VIII. Inconsciente.                                                                                                                                                                                               | -1,028         | -     | -        | -      |

### **ANEXO 3**

Distribución de frecuencias mediante histograma de resultados obtenidos en la confección de la Matriz-índice Rosser para el escenario inicial y con UFAU.





QALYs

1: 1,000

2: 0,995

3: 0,986

4: 0,973

5: 0,972

6: 0,956

7: 0,942

8: 0,935

9: 0,932

10: 0,912

11: 0,900

12: 0,845

13: 0,680

14: 0,000

15: -1,486