



Español

Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Artículos Originales



Costo del tratamiento de úlceras venosas en el ambulatorio y en el domicilio: estudio descriptivo

Aretha Pereira de Oliveira¹, Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira²

¹ Instituto Nacional de Câncer

² Universidade Federal Fluminense

RESUMEN

Objetivo: Comparar los gastos directos del tratamiento de úlceras venosas con gel de carboximetilcelulosa en los ambientes domiciliario y ambulatorio. **Método:** Estudio descriptivo, con realización de 96 consultas en el Ambulatorio de Reparación de heridas de un hospital universitario, entre abril y diciembre de 2013. Fueron identificadas categorías de costo, definidos valores monetarios y realizados cálculos basados en el consumo de los materiales en el ambulatorio y dispensados para el domicilio. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Pesquisa del hospital con el número 196/08. **Resultados:** Después de 84 días de seguimiento, los gastos del tratamiento ambulatorio fueron mayores de que los gastos del tratamiento domiciliario, y la principal responsable por esa diferencia es la mano de obra del enfermero. **Conclusión:** Es necesario definir estrategias para realizar consultas de enfermería efectivas con orientaciones para el tratamiento domiciliario y la dispensación del material para el paciente.

Descriptor: Costos y Análisis de Costo; Úlceras de la Pierna; Enfermería.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras vasculogénicas representan un grave trastorno a nivel mundial, y en Brasil constituyen un serio problema de salud pública. Esta condición clínica es responsable por altos índices de morbilidad y provocan un gran impacto económico⁽¹⁾.

El tratamiento de estas lesiones puede incluir el uso de diversos tipos de productos. Como por ejemplo, la utilización de la Bota de Unna, de papaína (en polvo y en gel) y de las terapias de compresión elástica. El tratamiento de úlceras venosas no infectadas con gel de carboximetilcelulosa (CMC) a 2% presentó reducción media de 16,9 cm² en el área de la lesión⁽²⁾.

A pesar de la efectividad de esos y de otros productos ya haber sido ampliamente estudiada y verificada^(3,4,5), es necesario realizar valoraciones de costo económico para una mejor asignación y distribución de los recursos monetarios en las diversas áreas de la salud. La disponibilidad de diferentes productos en el mercado con la misma finalidad terapéutica para el tratamiento de heridas es de gran variabilidad de precios, dificultando tanto la toma de decisiones del profesional al escoger la cobertura más indicada como la adhesión del paciente al tratamiento propuesto, justifica la realización de este tipo de estudio.

Esos análisis todavía son bastante incipientes en América Latina, con Brasil destacándose en el panorama local. Un inventario reciente de estudios publicados en el período de 2005 a 2014 referentes al análisis farmacoeconómico de los tratamientos para úlceras de la pierna evidenció que, de un total de 17 artículos incluidos, solamente dos fueron desarrollados en América Latina, siendo uno en Colombia y uno en Brasil⁽⁶⁾.

Los gastos directos son aquellos directamente relacionados a los servicios de salud que implican en dispendios inmediatos, siendo de

fácil identificación⁽⁷⁾. Algunos estudios internacionales, al analizar los componentes de los gastos directos totales de tratamientos para úlceras de la pierna, identificaron que el principal contribuyente de estos es el atendimento clínico, debido primordialmente al valor de la mano de obra del profesional enfermero responsable por la consulta de enfermería^(8,9,10,11).

Se resalta que las úlceras vasculogénicas son una condición crónica, demandando un tratamiento prolongado que requiere cuidados ambulatorios y domiciliarios, abarcando actividades diarias como la higiene de la lesión, el uso de productos para cubrir la herida y fijar el curativo con ataduras adecuadas, además del acompañamiento y el control de diversas comorbilidades, como hipertensión arterial y diabetes, por lo que se comprende, la complejidad envuelta en el proceso terapéutico de esas lesiones.

Teniendo en cuenta el panorama expuesto, este estudio tuvo como objetivo comparar los gastos directos del tratamiento de úlceras venosas con gel de carboximetilcelulosa en el domicilio y en ambulatorio.

MÉTODO

Se trata de un estudio descriptivo realizado con pacientes con heridas, para evaluar los gastos del tratamiento con gel de CMC en el ambulatorio y en el domicilio. Para la realización de un análisis farmacoeconómico, es necesario que el investigador defina la perspectiva del estudio, o sea, cual es el panorama utilizado para evaluar los gastos y a quién interesan los resultados de esta evaluación. Se adoptó en este estudio la perspectiva de las fuentes pagadoras de los servicios de salud, que pueden incluir tanto el sistema público (Sistema Único de Salud – SUS), cuanto los convenios y aseguradoras del sistema privado.

Para estimar los valores, fue necesario identificar las categorías de costo, definir valores monetarios y realizar los cálculos. Los gastos fueron divididos en tres categorías: producto para tratamiento de la lesión (gel de carboximetilcelulosa), insumos (materiales necesarios para la realización de los curativos) y el procedimiento (consulta de enfermería, en el caso del atendimento ambulatorio).

La primera categoría de costo se refiere al producto utilizado en este estudio, que es el gel de CMC a 2% producido por la Farmacia Universitaria de la propia universidad. El proceso de producción de este gel fue mapeado por parámetros internacionales de control de la calidad, que garantizan la perfecta reproductibilidad del producto. El gel fue dispensado en tubos de 100 gramos para realizar el procedimiento en el ambulatorio y en tubos de 50 o 100 gramos para dárselo al paciente, dependiendo de las características de la lesión, como tamaño y grado de la exudación. Su composición es carboximetilcelulosa (principio activo), propilenglicol (humectante), metilparabeno (conservante) y agua (vehículo). Esos geles recibieron un plazo de validez de 90 días.

El cálculo de los gastos se realizó basados en los precios suministrados por la farmacia universitaria, siendo de R\$ 8 (U\$ 3.35) para el tubo de 100 gramos de CMC a 2%. Este valor sirvió de base para el cálculo del precio por gramo de producto, por medio de una regla de tres simple. Se realizó la conversión de los gastos de reales para dólares, debido a la necesidad de considerar los parámetros internacionales en los que Brasil también está inserido. El valor del cambio del dólar utilizado como base fue de R\$ 2,39, el 10 de febrero de 2014.

Para computar los gastos del producto, se levantó el consumo del gel utilizándose una balanza no comercial da marca Hidromel®, de funcionamiento a batería, con precisión de un

gramo, siempre colocada en el mismo local, demarcado previamente para evitar sesgos de mensuración y tarada antes de iniciar el día de atendimento. Para controlar el consumo, los tubos fueron pesados antes y después de cada atendimento (para el consumo ambulatorio) y antes de ser entregados al paciente y en la consulta subsecuente (para consumo domiciliario). El total consumido fue multiplicado por el precio de un gramo del producto.

En la segunda categoría, fue calculado el costo de los insumos necesarios para la realización del curativo domiciliario: paquetes conteniendo 10 unidades de compresa de gaza hidrófila estéril; atadura de crepe; rollo de esparadrapo impermeable; frasco conteniendo 500 ml de solución fisiológica a 0,9%; frasco conteniendo 100 ml de vaselina líquida; frasco conteniendo jabón líquido, sin glicerina, de pH neutro; rollo de papel toalla, airado blanco de hoja doble.

Os insumos necesarios para realizar el curativo en el ambulatorio son los mismos descritos anteriormente, acrecidos de máscara quirúrgica blanca desechable; pares de guantes de procedimientos desechables; pares de guantes quirúrgicos estériles de uso único; aguja hipodérmica 40 X 12 (18G X 1 ½) desechables; láminas de bisturí número 20.

Los valores monetarios de esos materiales fueron recolectados consultando los pregones electrónicos del Ministerio de la Salud referentes a las compras realizadas pelo hospital universitario en los años de 2012 y 2013. La cantidad utilizada por cada participante fue lanzada en una planilla para cálculo de los gastos.

El consumo de los materiales utilizados en el ambulatorio fue controlado por medio del rellenado de una planilla, siendo este inventario realizado al final de cada atendimento. Les fue dado, los materiales necesarios a la realización del curativo domicilia, a los participantes en un Kit Curativo, que contó con elementos necesi-

rios para una semana de realización del curativo en domicilio. El cuantitativo fue lanzado en otra planilla para acompañar el consumo. Las cantidades de los insumos suministrados variaron de acuerdo con las características de las lesiones. El inventario fue realizado a cada consulta.

Se les orientó a los participantes y/o sus representantes legales a que llevaran al ambulatorio cualquier material no utilizado, para un acompañamiento efectivo del consumo.

La tercera categoría de costo, referente al procedimiento, está relacionada a la realización de la consulta de enfermería efectuar los curativos en el ambulatorio. Para eso, fue cronometrado el tiempo de realización de este procedimiento en minutos, para que el valor de la mano de obra del profesional fuese incluido en esa evaluación. El cálculo de ese valor fue realizado con base en la Tabla de Honorarios determinada por la Resolución 301/2005 del Consejo Federal de Enfermería (COFEN), que fijó el valor mínimo de R\$ 66,07 (U\$ 27.64) por consulta de enfermería. El valor fue dividido por 60 para la obtención de los honorarios por minuto. El costo del procedimiento fue representado por este valor multiplicado por el tiempo de cada consulta.

Buscando minimizar las variables de interpretación en la realización del cronometraje, se determinó previamente el momento de inicio y fin del procedimiento, definidos como siendo la entrada y la salida del paciente del ambulatorio.

La investigación fue realizada en un hospital universitario en el período de abril a diciembre de 2013. La muestra de conveniencia fue composta por ocho participantes que atendían a los criterios de inclusión y que siguieron rigurosamente los atendimientos en el ambulatorio. El tiempo de seguimiento fue de 84 días, con acompañamiento semanal, haciendo un total de 96 consultas. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con úlceras

no infectadas de etiología venosa con indicación de tratamiento con gel de CMC a 2%.

Siguiendo la determinación de la Resolución 466/12 del Consejo Nacional de Salud, este estudio fue sometido a la valoración del Comité de Ética en Pesquisa de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal Fluminense para su apreciación y eventuales adecuaciones, siendo aprobada con el número 196/08. El Término de Consentimiento Libre y aclarado les fue ofrecido a todos los participantes de la investigación.

Las informaciones recolectadas fueron distribuidas en una planilla electrónica para someterlas a los procedimientos estadísticos. Primeramente, fue realizado un test de normalidad para verificar si los conjuntos de datos presentaban distribución normal o anormal. Se realizó la estadística descriptiva por medio de medidas de tendencia central y de dispersión.

RESULTADOS

Se realizó el inventario del consumo de cada una de las categorías de gastos identificadas. Se obtuvo un consumo domiciliario total de 868 paquetes de gaza, 44000 ml de suero fisiológico a 0,9%, 605 ataduras inelásticas, 4946 gramos de gel, 14 rollos de esparadrapo, 3040 ml de jabón líquido, 1430 ml de vaselina líquida y 18 rollos de papel toalla.

Con relación al consumo ambulatorio del tratamiento con gel de CMC a 2%, tenemos un total de 201 paquetes de gaza, 102 pares de guantes estéril, 162 pares de guantes de procedimiento, 9710 ml de suero fisiológico a 0,9%, 106 ataduras inelásticas, 622 gramos de gel, 66 máscaras, 50 agujas, 44 láminas de bisturí y un tiempo total de 4316 minutos de consulta de enfermería.

Los gastos totales del tratamiento con gel de CMC a 2% en los ambientes domiciliarios y

ambulatorios se calcularon con base en estos consumos y están resumidos en la Tabla 1.

Tabla 1 - Costos directos totales en Reales del tratamiento domiciliario y ambulatorio con gel de CMC a 2% por voluntario de la investigación durante 84 días de seguimiento. Niterói, 2014.

Voluntario	Gasto total domiciliario	Gasto total ambulatorio	Gasto total
DO	139,07	557,19	696,26
CBC	307,41	946,11	1253,52
CLMS	212,45	564,49	776,94
CADR	498,94	934,34	1433,28
CAM	291,03	660,8	951,83
CPS	251,76	592,92	844,68
JPP	186,65	744,49	931,14
MLFS	146,89	412,97	559,86
Total	2034,2	5413,31	7447,51
Total (U\$)	851.13	2264.98	3116.11

Fuente: Datos de la investigación, 2013.

Subtítulo: CMC – Carboximetilcelulosa/ U\$ - dólar

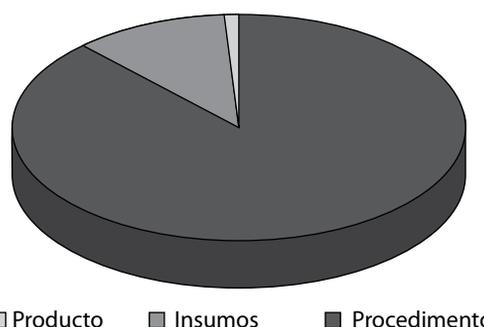
El análisis de la Tabla 1 permite observar que el costo directo total domiciliario es menor de que el costo directo total ambulatorio, representando 27,31% del costo total. Se destaca que el ambulatorio se refiere al costo de las 12 consultas de enfermería realizadas por paciente durante el seguimiento, y el domiciliario se refiere a los otros 72 días de tratamiento. Siendo así, cuando se calculan los gastos por día de tratamiento, tenemos los valores de R\$ 28,25 (U\$ 11.82) para el tratamiento domiciliario y R\$ 451,11 (U\$ 188.75) para el tratamiento ambulatorio.

Se nota por el análisis de la tabla que los voluntarios CBC y CADR presentaron gastos mucho más altos de que los demás participantes del estudio. La voluntaria CADR, con la cual se observaron los mayores gastos, tenía la herida con mayor área en cm² y con alto grado de exudación; el voluntario CBC tenía dos úlceras

venosas también con alto grado de exudación. Ambos demandaban mayor consumo de insumos de gel y mayor tiempo de consulta de enfermería para realizar los curativos.

Considerando la discrepancia entre los gastos de los tratamientos en el ambulatorio y en el domicilio, se realizó un desmenuzamiento del costo ambulatorio para la verificación de cuál categoría más sobrecarga el costo en el tratamiento en este ambiente. Los resultados pueden ser analizados en la Figura 1.

Figura 1 - Componentes del costo directo total del tratamiento ambulatorio con gel de CMC a 2%. Niterói, 2014.



Fuente: Datos de la investigación, 2013.

Subtítulo: CMC – Carboximetilcelulosa

Se nota que la categoría que más sobrecarga el costo en el tratamiento ambulatorio con gel de CMC a 2% es la consulta, o sea, el valor de la mano de obra del enfermero responsable por la realización del procedimiento, que incluye el cambio de los curativos, el diagnóstico, la prescripción de cuidados, registros en los prontuario y las orientaciones que le da al paciente. El producto utilizado fue responsable por menos de 1% de este costo.

DISCUSIÓN

Debido al hecho de que las úlceras venosas representan aproximadamente 75% de las úlceras de pierna y que ellas son un problema

común en los países occidentales, su tratamiento causa significativo impacto económico, siendo uno de los grandes responsables por los gastos totales de los sistemas públicos de salud. A pesar de esto, en Brasil todavía no hay registros de los gastos reales con esos recursos terapéuticos⁽¹²⁾. Sin embargo, en los Estados Unidos se estima que el gasto anual para el tratamiento de esas lesiones se sitúa entre 1,5 y 3,5 billones de dólares⁽¹³⁾. En el Reino Unido, el gasto para el tratamiento de las úlceras venosas es estimado en £1.500 a £1.800 por paciente⁽¹⁴⁾.

Se nota también gran heterogeneidad cuanto a los productos utilizados para tratar las úlceras, analizados en los estudios económicos, variando desde espectroscopia con infrarrojo y resonancia magnética a tratamientos con bota de Unna, espuma con liberación de plata, terapia a vacuo, terapia con larvas, terapia compresiva, terapia con ultrasonido, trasplante de membrana amniótica y curativo con miel de abeja⁽⁶⁾. Este dato dificulta la realización de comparaciones más fidedignas entre los estudios.

Al calcularse los gastos directos del tratamiento con el gel de CMC, se obtuvo el valor total de R\$ 7447,51 (U\$ 3116.11), siendo el tratamiento ambulatorio responsable por 72,69% del total. Esos resultados están en concordancia con los datos encontrados en un estudio británico que comparó el gasto-efectividad de curativos antimicrobianos con liberación de plata con curativos no adherentes, en el que el atendimento clínico para el acompañamiento de las úlceras venosas fue lo que más contribuyó para el gasto total, representando de 61% a 66% de éste⁽¹⁰⁾.

Al desmenuzarse el gasto directo ambulatorio, se observa que el principal responsable por su incremento fue el valor de la mano de obra del enfermero, lo que también puede ser observado en datos encontrados en estudios internacionales. En uno de ellos, al compararse dos terapias compresivas para el tratamiento de

úlceras venosas, se descubrió que los principales componentes de los gastos fueron los propios vendajes y la mano de obra del enfermero responsable por el atendimento, siendo el gasto medio de 563 dólares para el vendaje de cuatro camadas y de 653 dólares para el vendaje de corta extensión⁽⁹⁾.

Otro estudio, que comparó los tratamientos con larvas libres, larvas “ensacadas” y gel de CMC, observó que el principal componente de los gastos totales fue la consulta clínica realizada por el enfermero, representando 85%, 77% y 82%, respectivamente⁽⁸⁾.

La realización del curativo en el ambulatorio hace parte de la consulta de enfermería al paciente con lesiones tisulares. La consulta contempla, inicialmente, la recolección de los datos referentes a la identificación de los pacientes (sexo, edad, estado civil, local de residencia), histórico de salud (comorbilidades, cirugías previas, factores de riesgo) y condiciones socioeconómicas. Es realizada una valoración de la herida, registrándose sus características y mensuración (por medio de la técnica de la calcomanía y de la fotografía) en evolución en el prontuario.

Como la consulta de enfermería es el componente que más sobrecarga los gastos del tratamiento, ella debe ser realizada de forma efectiva, atendiendo a las reales necesidades de cada individuo. Mejorar la calidad de la consulta de enfermería instrumentaliza al paciente para que participe más activamente en su tratamiento, colaborando con la correcta realización del curativo en el domicilio.

Es necesario difundir la visión de que el paciente necesita recibir de forma clara y adecuada todas las orientaciones sobre el cuidado con la herida en domicilio, además de la alimentación, cambios de los hábitos de vida e informaciones necesarias al control de las comorbilidades, objetivando un mejor entendimiento por parte del individuo acerca de su condición de salud.

Además de eso, es imprescindible asegurarle al individuo el acceso a los materiales necesarios para que realice los curativos en su domicilio, ya que la compra de esos productos causa una pérdida de gran parte de la renta de los pacientes atendidos en el ambulatorio público. Para eso, una estrategia plausible es que el ambulatorio asigne los materiales y esto puede contribuir para minimizar los gastos directos del paciente.

CONCLUSIÓN

Hay una diferencia importante en los gastos del tratamiento en los ambientes ambulatorio y domiciliario, siendo éste 62,42% menos dispendioso. Por eso, se deben desarrollar estrategias para estimular este tipo de acompañamiento, como viabilizar el suministro de material para que el paciente tenga condiciones de realizar el curativo adecuadamente en el domicilio, dando continuidad al tratamiento, y con esto reduciendo los gastos y promoviendo el autocuidado del individuo, favoreciendo una mejor calidad de vida.

Se resalta que a pesar de que el gasto del atendimento del enfermero hace caro el tratamiento ambulatorio, los beneficios de las consultas bien realizadas son fundamentales para que el paciente comprenda su estado de salud y colabore con su tratamiento, llevando a una recuperación más rápida y a la disminución del número de visitas al ambulatorio. Es imprescindible, por tanto, mantener las consultas en el ambulatorio, pues permiten una evaluación constante del profesional enfermero, que debe, por medio del examen clínico efectivo, determinar la periodicidad de forma individualizada.

El material designado al paciente para uso domiciliar y la realización de la consulta de en-

fermería con orientaciones adecuadas son ítems importantes en la recuperación de la salud de esos individuos.

A pesar de este estudio posibilitar conocer el patrón de consumo y los gastos de los materiales utilizados en los tratamientos ambulatorios y domiciliario con el gel de CMC, no fue posible aclarar si los gastos son elevados o no, ya que es imprescindible el análisis conjunta de estos datos con resultados clínicos por medio de estudios de gasto-efectividad.

CITAS

1. Ipoema E, Costa MM. Úlceras vasculogénicas. In: Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB. Feridas: Fundamentos e atualizações de enfermagem. São Caetano do Sul: Yendis Editora; 2007.
2. Rodrigues LM. Avaliação do custo e da efetividade do hidrogel a 2% no tratamento de úlceras de perna. [dissertação] Niterói: Universidade Federal Fluminense ; 2010.
3. Abreu AM, Oliveira BGRB, Manarte JJ. Treatment of venous ulcers with an unna boot: a case study. Online braz j nurs [Internet]. 2013 Mar [cited 2013 Sep 10]; 12 (1). Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3845>.
4. Leite AP, Oliveira BGRB, Soares MF, Barrocas DLR. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. Rev. Gaúcha Enferm. 2012 Sep; 33 (3).
5. Leite AP. A efetividade de um protocolo de uso do Gel de Papaína a 2% e 4% na cicatrização de úlceras venosas. [Dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2012.
6. Oliveira AP. Custo dos géis de papaína e de carboximetilcelulose a 2% no tratamento de úlceras venosas: avaliação comparativa. [Dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2014.
7. Secoli SR. Farmacoeconomia da terapia analgésica utilizada na dor pós operatória. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.
8. Soares MO, et al. Cost effectiveness analysis of larval therapy for leg ulcers. BMJ. 2009 Mar; 19 (338).

9. Pham B, Harrison MB, Chen MH, Carley ME. Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial. *BMC Health Services Research*. 2012 Out; 12 (346).
10. Michaels JA, Campbell B, King B, Palfreyman SJ, Shackley P, Stevenson M. Randomized controlled trial and cost-effectiveness analysis of silver-donating antimicrobial dressings for venous leg ulcers (VULCAN trial). *Br J Surg*. 2009 Out; 97 (3).
11. Purwins S, et al. Cost-of-illness of chronic leg ulcers in Germany. *Int Wound J*. 2010 Abr; 7 (2).
12. Baptista CMC, Castilho V. Cost survey of procedure with Unna boot in patients with venous ulcer. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006 Dec; 14(6).
13. Hankin C.S, Knispel J, Lopes M, Bronstone, A, Maus, E. Clinical and cost efficacy of advanced wound care matrices for venous ulcers. *J Manag Care Pharm*. 2012 Jun; 18(5).
14. Chuang L.-H., et al. Economic evaluation of a randomized controlled trial of ultrasound therapy for hard-to-heal venous leg ulcers. *Br J Surg*. 2011 Ago; 98 (8).

Todos los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 18/06/2014

Revisado: 25/02/2015

Aprobado: 01/03/2015