

Periimplantitis retrógrada. A propósito de un abordaje conservador: presentación de un caso clínico

*Retrograde periimplantitis. Purpose of a conservative approach:
presentation of a clinical case*

*Periimplantite retrograda. Objetivo de uma abordagem
conservativa: apresentação de um caso clínico*

Adel Martinez-Martinez¹
Kenny Camargo-Coronell²
Silvana Branca-Ferrer²

Recibido: 26 de marzo de 2020

Aprobado: 16 de junio de 2020

Publicado: 3 de agosto de 2020

Cómo citar este artículo:

Martínez-Martínez A, Camargo Coronell K, Branca-Ferrer S. Periimplantitis retrógrada. A propósito de un abordaje conservador: presentación de un caso clínico. Revista Nacional de Odontología. (2020); 16(2), 1-16. doi: <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.02.10>

Reporte de caso. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.02.10>

- ¹ Profesor Asistente, Grupo de Investigación Gitouc, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia. Zaragocilla Cra. 50 # 24-120. Campus de Salud Facultad de Odontología Universidad de Cartagena. Cartagena, Bolívar, Colombia.
Correo electrónico: amartinezm4@unicartagena.edu.co.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7008-2222>
- ² Estudiante, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia. Semillero de investigación, grupo GITOUC, Facultad de Odontología. Universidad de Cartagena.

Resumen

La periimplantitis retrograda es una complicación biológica que requiere, en el clínico, conocer las características clínicas y radiográficas que permiten su diagnóstico y manejo. Se considera una patología infecciosa e inflamatoria que se caracteriza por la presencia de una lesión apical clínicamente sintomática, diagnosticada por una radiolucidez que se desarrolla al poco tiempo de la inserción del implante. El objetivo del presente artículo es conocer los criterios diagnósticos y terapéuticos de la entidad, explorando a través de un caso clínico el manejo conservador de la misma. Los autores presentan el caso de una paciente con antecedente de periodontitis apical asintomática asociada a incisivo central maxilar derecho el cual se extrajo y posterior a la regeneración ósea de la zona y colocación de implante dental, presentó tracto fistuloso y lesión apical asociada a implante dental. Luego de un manejo conservador con dos esquemas diferentes de antibioticoterapia se logró eliminar la afección infecciosa e inflamatoria, opción terapéutica que permite resolver el cuadro sin necesidad de una intervención quirúrgica.

Palabras clave: implantes dentales, periodontitis periapical, infección dental, radiografía digital dental, injerto óseo alveolar.

Abstract

Retrograde peri-implantitis is a novel entity that requires the clinician to know the clinical and radiographic characteristics that allow its diagnosis and management, it is considered an infectious and inflammatory pathology characterized by the presence of a clinically symptomatic apical lesion, diagnosed by radiolucency that develops shortly after implant insertion. The objective of this article is to know the entity's diagnostic and therapeutic criteria, exploring its conservative management through a clinical case. The authors present the case of a patient with a history of asymptomatic apical periodontitis associated with the right maxillary central incisor, which was extracted and after bone regeneration of the area and placement of a dental implant, she presented a fistulous tract and an apical lesion associated with a dental implant. After a conservative management with two different antibiotic regimens, the infectious and inflammatory condition was eliminated, therapeutic option that allows to resolve the entity without the need for surgical intervention.

Key words: Dental Implants, Periapical Periodontitis, Infection Control, Dental, Radiography Dental Digital, Alveolar Bone Grafting.

Resumo

A peri-implantite retrógrada é uma entidade nova que exige que o clínico conheça as características clínicas e radiográficas que permitem seu diagnóstico e manejo, sendo considerada uma patologia infecciosa e inflamatória caracterizada pela presença de uma lesão apical clinicamente sintomática, diagnosticada por radiolucência que desenvolve-se logo após a inserção do implante. O objetivo deste artigo é conhecer os critérios diagnósticos e terapêuticos da entidade, explorando seu manejo conservador por meio de um caso clínico. Os autores apresentam o caso de um paciente com histórico de periodontite apical assintomática associada ao incisivo central superior direito, que foi extraído e, após regeneração óssea da área e colocação de implante dentário, apresentou trato fistuloso e lesão apical associada a implante dentário. Após o tratamento conservador com dois regimes antibióticos diferentes, a condição infecciosa e inflamatória foi eliminada, uma opção terapêutica que permite que a condição seja resolvida sem a necessidade de intervenção cirúrgica.

Palavras-Chave: Implantes Dentários, Periodontite periapical, Infecção dentária, Radiografia dentária digital, Enxerto ósseo alveolar.

1. Introducción

La periimplantitis retrógrada se manifiesta como una lesión osteolítica que aparece en la región apical de implantes dentales, mientras la porción coronal del mismo sigue osteointegrada normalmente. Se define como una lesión apical clínicamente sintomática, diagnosticada por radiolucidez, que se desarrolla al poco tiempo de la inserción del implante, mientras que la porción coronal del implante presenta una interfaz implante-hueso normal (1).

La periimplantitis retrógrada o apical puede presentarse en dos formas, inactiva y activa (2). La presencia de una radiolucidez apical asintomática indicará la forma inactiva de esta lesión. Si, además, se acompaña de síntomas inflamatorios como dolor o supuración, se trata de una forma activa de periimplantitis retrógrada. Esta lesión puede desarrollarse en estadios tempranos tras la inserción de los implantes, o incluso años después (3).

Las causas de la periimplantitis apical son diversas, y se pueden agrupar en tres tipos de factores: 1) los dependientes del propio paciente, como patologías pre-existentes, un seno maxilar contaminado, una periodontitis apical en un diente vital adyacente, o un foco inflamatorio crónico en un diente endodóticamente contiguo o en un alvéolo postextracción, la presencia de restos radiculares o cuerpos extraños en el hueso, el tabaco o hueso de pobre calidad (4). 2) Los dependientes del propio implante, como su diseño, su superficie o la contaminación del mismo. 3) Los dependientes del operador y del protocolo terapéutico, como el sobrecalentamiento del hueso en la colocación del implante, microfracturas por sobrecarga, carga temprana o fuerzas laterales, cavidades óseas residuales por la colocación de implantes de longitud menor al lecho preparado, implantación accidental de células epiteliales gingivales en el lecho quirúrgico o no respetar una distancia adecuada con los dientes adyacentes -2 mm (5).

2. Caso clínico

Paciente femenina de 35 años que acude a consulta odontológica por desadaptación de corona en incisivo central superior derecho, expresa inconformidad y afirma presentar sintomatología dolorosa a la presión. No refiere antecedentes médico-personales de relevancia. Al examen intraoral se observa paciente con corona desadaptada en incisivo central superior derecho (11), hay ligera inflamación del tejido gingival marginal sin signos de secreciones, se evidencia tracto fistuloso crónico en región apical adyacente a frenillo labial, sin secreción purulenta activa, asintomático.

Al examen radiográfico se observa en la radiografía panorámica diente tratado endodónticamente, con núcleo de gran tamaño desadaptado y aparente reabsorción apical que comunica el material de obturación intracanal con región apical. Se evidencia imagen radiolúcida definida, de bordes irregulares, con compromiso distal generando un aparente contacto con el incisivo lateral (figura 1).

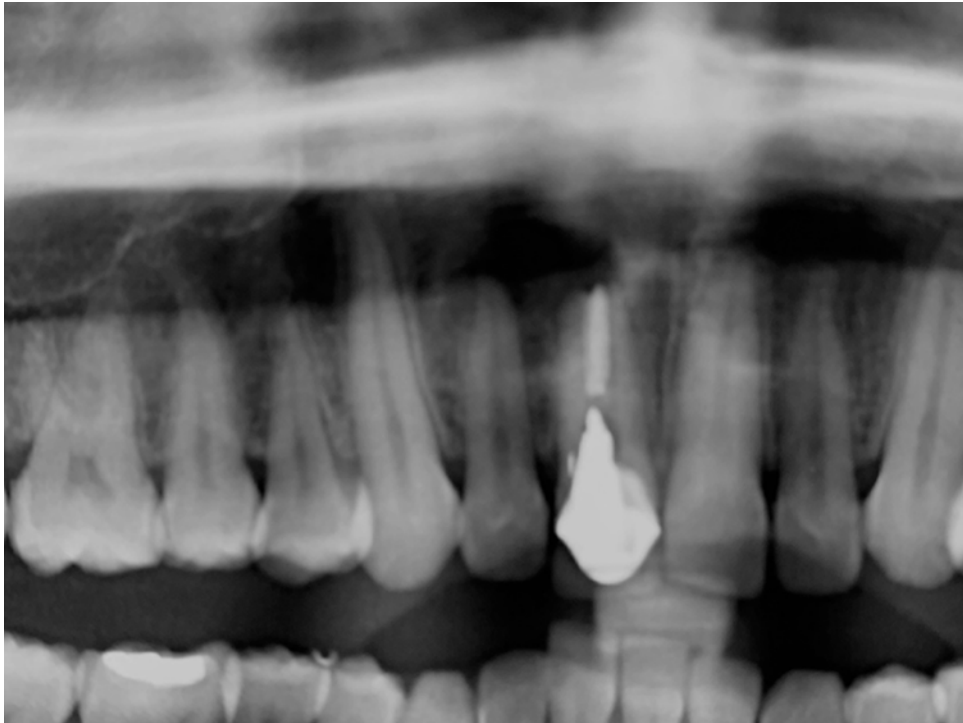


Figura 1. Radiografía panorámica inicial.

Fuente: elaboración propia

La interconsulta con endodoncista y rehabilitador oral permite determinar que el pronóstico de este diente no es favorable ya que presenta un grado 2 de movilidad dental, aparente reabsorción apical y las paredes mesio-distales que rodean el núcleo desadaptado son delgadas por lo que hay una predisposición a la fractura al momento de intentar retirar dicho núcleo. De acuerdo con los hallazgos clínicos y radiográficos se diagnostica como periodontitis apical asintomática. Se plantea como opción de tratamiento realizar exodoncia atraumática, curetaje apical amplio, detoxificación apical con solución de tetraciclina intraalveolar y regeneración ósea inmediata con aloinjerto particulado. Para posteriormente colocar implante osteointegrado y corona individual. Un mes después de la evaluación inicial, la paciente inicia tratamiento ortodóntico para corregir mal oclusión, en radiografía panorámica previa a la intervención

quirúrgica se observa que la lesión radiolúcida apical se mantiene, así como se evidencia núcleo intracanal desadaptado, aparente reabsorción radicular y compromiso del material con lesión apical (figura 2).



Figura 2. Radiografía panorámica previa a exodoncia de 11.

Fuente: elaboración propia

Previo valoración de exámenes de laboratorio que incluyeron hemograma completo, glicemia en ayunas, tiempo de tromboplastina, tiempo de protrombina, parcial de orina, se encontraron resultados normales. Se realizó exodoncia del incisivo central superior derecho, usando técnica anestésica alveolar anterosuperior y nasopalatina con articaína 4 % con epinefrina 1:100.000. Luego de confirmar integridad en la pared vestibular en el alveolo posextractivo, se realizó curetaje de la lesión apical presente y detoxificación con torundas de algodón estériles saturadas con tetraciclina disuelta en agua destilada, se procedió a regenerar alveolo con Puros®, aloinjerto cortico-esponjoso, zimmer dental y membrana Socket repair®, zimmer dental, se dejó punto en cruz con sutura PTFE 5-0, Cytoplast®, osteogenics biomedical. Se colocó restauración provisional adaptada al arco del tratamiento ortodóncico. Once meses posteriores a la cirugía de regeneración ósea y habiendo realizado controles clínicos y radiográficos trimestrales se procedió a evaluar tomografía cone beam que reveló regeneración ósea adecuada denotando hueso trabecular sin signos de lisis ósea en

la región apical, buen volumen óseo y continuidad de las corticales, estos hallazgos fueron compatibles con lo evaluado en la radiografía periapical digital en la que no se evidencia actividad lítica en lesión apical preexistente (figura 3).



Figura 3. Radiografía periapical 11 meses posterior a exodoncia de 11 y regeneración ósea.

Fuente: elaboración propia

Clínicamente el paciente presenta tejido sano, sin signos de secreciones, fístulas o inflamación. Se procedió a colocar implante dental usando técnica quirúrgica sin colgajo, se colocó implante Biohorizons® tapered tissue level de 3,5 x 12 mm, logrando fijación primaria. Se colocó tornillo de cicatrización y se mantuvo carga inmediata no funcional sin cargar el implante.

Dos meses después de haber posicionado el implante la paciente consultó por presentar fístula en el fondo de surco con presencia de secreción sanguino-purulenta

leve la cual se presenta al momento de ser palpada la zona, y cesa después de realizar presión en el tracto fistuloso, sondaje peri-implantar mayor a 5mm, sin movilidad del implante, e inflamación de la mucosa peri-implantar. el paciente no refiere sintomatología asociada (figura 4).



Figura 4. Vista clínica 2 meses de colocado implante, se observa fistula en zona de 11.

Fuente: elaboración propia

Al evaluar radiografía periapical se observa imagen radiolúcida confinada al ápice del implante sin signos de compromiso de tercio medio o cervical periimplantar, poco definida con hueso que la rodea sana (figura 5).



Figura 5. Radiografía periapical muestra radiolucidez apical al implante en zona de 11.
Fuente: elaboración propia

de acuerdo con los hallazgos clínicos y radiográficos mencionados anteriormente se diagnostica periimplantitis, la cual fue tratada con cefalexina capsulas de 500 mg cada 8 horas durante 7 días, en virtud de que la paciente presentaba antecedentes de consumo repetido de amoxicilina por procesos infecciosos crónicos asociados al diente extraído en la zona por lo que los autores pretendían evitar el uso del mismo fármaco. Un mes después la fistula persistía, se presentó mejoría ya que no existía secreción al estímulo, se decidió continuar con terapia antibiótica con amoxicilina 875/125 mg por 7 días más y enjuagues de clorhexidina 0.12% tres veces al día, se realizó control radiográfico, observando mejoría de lesión apical, sin lograr

resolución completa del tracto fistuloso, sin embargo, no se evidenciaron secreciones a través de él (figura 6).



Figura 6. Radiografía periapical de control, posterior a terapia antibiótica.

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta que el implante no presentó movilidad ni afección en los tejidos periimplantares, los cuales se encuentran sanos, se decide iniciar segunda fase para colocar restauración definitiva sobre el implante siete meses después de

haber diagnosticado la periimplantitis retrógrada, debido a que el paciente se encontraba en un proceso de cicatrización y era necesario la colocación de la carga funcional del implante por el tiempo que ya llevaba el implante en boca y así evitar consecuencias futuras.

Un control clínico a los 30 días de colocada la corona, permite observar persistencia de fístula inactiva, sin secreción y sintomatología (figura 7),



Figura 7. imagen clínica una semana posterior a terapia antibiótica.

Fuente: elaboración propia

A continuación se muestra control a los 30 días muestra mejoría del tracto fistuloso, sin signos de secreción (figura 8).



Figura 8. 30 días después de terapia antibiótica.

Fuente: elaboración propia

En este momento se realiza cultivo el cual reporta ausencia de microorganismos circulantes en la zona. Dos meses después de colocada la restauración definitiva se observa resolución de tracto fistuloso, sin secreciones, dolor o signos de movilidad en implante dental (figura 9). La paciente persiste asintomática en los controles realizados.



Figura 9. Dos meses después de antibioticoterapia, se observa resolución de tracto fistuloso.

Fuente: elaboración propia

3. Discusión

La resolución de la periimplantitis va a depender principalmente del estadio en el que se encuentre el proceso patológico. Actualmente existen distintas opciones de tratamiento los cuales pueden ser el indicado, dependiendo del caso, estos van desde una terapia antibiótica, hasta una resección del tercio inferior del implante con tratamientos pulpares de dientes adyacentes o apicectomía de estos (6). Sarmast et al. (7) presentaron un caso donde el paciente inicialmente llega a consulta refiriendo fractura de múltiples dientes. Dentro de los distintos planes de tratamiento se estableció la colocación de un implante en canino maxilar derecho, un cono de gutapercha reveló el tracto fistuloso que culminaba en la zona apical del implante semanas después del posicionamiento del mismo, por lo tanto, se decidió la realización de endodoncia convencional a los dientes adyacentes que se encontraban previamente tratados desde hace más de cinco años, aproximadamente, y remisión para la realización de cirugía apical en el sitio del implante, esquema de manejo distinto al presentado en este reporte que implicó terapia endodóntica y abordaje quirúrgico. Muy importante

que antes de decidir hacer una terapia endodóntica en dientes vecinos se confirme la vitalidad pulpar de los mismos.

Por otro lado, Romanos et al., en 2011 (8), recomiendan durante la planificación de la cirugía de implantes, una evaluación de los tejidos periapicales de los dientes relacionados con la zona donde se colocará el implante, debido a que el tratamiento de la entidad infecciosa e inflamatoria apical posterior a la colocación del mismo conlleva a alteraciones de tejidos blandos como recesiones, formación de cicatrices presencia de fistulas, fenestraciones, entre otras. Conducta de vital importancia sobre todo en situaciones como las presentadas en este reporte en donde se colocó un implante en una zona donde existía un diente con infección apical crónica. La cual, a pesar de que no presentó hallazgos clínicos y radiográficos de persistencia después de varios meses de realizada la exodoncia y la regeneración ósea, culminó en una periimplantitis retrograda. Esto deja entre ver que, a pesar de que no existan hallazgos clínicos y radiográficos de infección activa, los microorganismos pueden estar presentes y reactivarse al momento de realizar la cirugía implantológica. Muchos autores comentan que los factores etiológicos infecciosos de una enfermedad periodontal y apical prevalecen como un infiltrado inflamatorio capaz de extenderse a la mucosa periimplantaria, promoviendo que se desencadene la afección patológica y facilitando la vía de destrucción en el tejido de soporte implantar (9).

En un estudio Casado et al., 2013 (10) confirmaron que la presencia de periodontitis estadio 3 grado B predispone a desarrollar periimplantitis, siendo este un factor de riesgo a considerar al momento de colocar implantes osteointegrados. Maruyama et al., 2014 (11) reportaron que la periimplantitis se desarrollaba a partir de microorganismos provenientes de los órganos dientes adyacentes o de aquellos que precedieron la colocación de un implante en determinada zona, los autores comentan que se presenta una variación con respecto al tipo de microorganismos que se encuentran a nivel dentogingival y de la mucosa peri-implantar, con los presentes en la región apical. Dentro de los microorganismos relacionados con la periimplantitis se puede encontrar *aggreatibacter actinomycetemcomitans*, *porphyromona gingivalis*, *treponema denticola*, *tannerella forsythia* y la *prevotella intermedia*. Ata et al., 2011 (12), mencionaron que otros factores de riesgo desencadenantes, como la presencia de enfermedades sistémicas que promueven una respuesta inmunológica y un proceso de cicatrización deficiente deben ser tenidos en cuenta, ya que aumentan el riesgo de sufrir una infección periimplantar cervical y apical (13). La eliminación de microorganismos mediante detoxificación con solución de tetraciclina, como se realizó en el caso presentado. El tratamiento del lecho quirúrgico mediante la debriación y curetaje tienen la finalidad de eliminar tejido inflamatorio presente, pero no

garantiza que se tenga una zona aséptica que impida la formación de la periimplantitis apical como sucedió en el caso presentado en este reporte (14). Se ha sugerido que los microorganismos pueden reactivarse en el procedimiento quirúrgico durante la colocación del implante (15), por lo que se hace obligatorio el realizar un examen clínico minucioso, teniendo en cuenta el antecedente de la zona a implantar, que lleve a identificar la presencia de microorganismos, los cuales a pesar de no tener una manifestación clínica y radiográfica en el momento de la evaluación del paciente, pueden ser el factor etiológico que permite el desarrollo de la periimplantitis retrógrada o apical, como sucedió en el caso reportado en el presente artículo.

4. Conclusiones

Los autores concluyen que la periimplantitis retrógrada o apical, tiene como principal factor etiológico los microorganismos presentes en infecciones apicales previas, las cuales, a pesar de no mostrar manifestaciones clínicas y radiográficas en el momento de la evaluación del paciente, se pueden reactivar durante la cirugía de colocación del implante produciendo la afección infecciosa-inflamatoria apical al implante sin compromiso de la integridad ósea en la porción coronal del implante. Por lo que, ante el hallazgo de dientes con periodontitis apical, que requieran ser extraídos para posteriormente colocar un implante se hace necesario la implementación de una terapéutica antibiótica previa, la detoxificación del lecho quirúrgico con antimicrobianos tópicos, el curetaje y la debridación del tejido granular y el control posoperatorio para identificar la presencia de una afección radiolúcida apical que afecte el implante insertado.

Referencias

1. Quirynen M, Vogels R, Alsaadi G, Naert I, Jacobs R, Van Steenberghe D. Predisposing conditions for retrograde peri-implantitis, and treatment suggestions. *Clin Oral Implants Res.* 2005 Oct; 16(5): 599-608. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
2. Reiser GM, Nevins M. The implant periapical lesion: etiology, prevention, and treatment. *Compend Contin Educ Dent.* 1995 Aug; 16(8): 768-772.
3. Chang LC, Hsu CS, Lee YL. Successful medical treatment of an implant periapical lesion: a case report. *Chang Gung Med J.* 2011; 34(1): 109-14. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575

4. Siegenthaler D, Jung R, Hoderegger C, Roos M, Hammerle Ch. Replacement of teeth exhibiting periapical pathology by immediate implants. A prospective, controlled clinical trial. *Clin Oral Impl Res.* 2007; 18: 727-37. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
5. Zhou W, Han Ch, Li D, Li Y, Song YZ. Endodontic treatment of teeth induces retrograde peri-implantitis. *Clin Oral Impl Res.* 2009; 20: 1326-32. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
6. Ayangco L, Sheridan PJ. Development and treatment of retrograde peri-implantitis involving a site with a history of failed endodontic and apicoectomy procedures:a series of reports. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001; 16: 412-7.
7. Sarmast ND, Wang HH, Sajadi AS, Angelov N, Dorn SO. Classification and Clinical Management of Retrograde Peri-implantitis Associated with Apical Periodontitis: A Proposed Classification System and Case Report. *J Endod* 2017 Nov; 43(11): 1921-1924. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
8. Romanos GE, Froum S, Costa MS, Meitner S, Tarnow DP. Implant periapical lesions: etiology and treatment options. *J Oral Implantol.* 2011; 37: 53-63. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
9. García CA, Donohue CA, Cuevas GM, Ávila VR, Cuevas GJ. Periimplantitis: revisión de la literatura. *Int J Odontostomat.* 2016; 10(2): 255-260. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
10. Casado PL, Pereira MC, Duarte ME, Granjeiro JM. History of chronic periodontitis is a high risk indicator for peri-implant disease. *Braz Dent J.* 2013; 24(2): 136-41. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
11. Maruyama N, Maruyama F, Takeuchi Y, Aikawa C, Izumi Y, Nakagawa I. Intraindividual variation in core microbiota in peri-implantitis and periodontitis. *Sci Rep.* 2014; 4:6602. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
12. Ata AJ, Candel MM, Flichy FA, Peñarrocha OD, Balaguer MJ, Peñarrocha DM. Peri-implantitis: associated microbiota and treatment. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16(7): 937-43. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
13. Dhir S. Biofilm and dental implant: The microbial link. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17(1): 5-11. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575
14. Parrilla García MS, Mas Chavarri A, Tafalla Pastor H, López Vacas M, Rodríguez Molinero J, Sobrino del Riego JA, et al. Periimplantitis. Etiología, factores de riesgo y tratamiento; *Gaceta Dental.* 2008;197:160-167

15. Mohamed JB, Alam MN, Singh G, Chandrasekaran SC. The management of retrograde peri-implantitis: a case report. *J Clin Diagn Res.* 2012; 6(9):1600-2. doi: 10.7860/JCDR/2012/4168.2575