

DOI: 10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.393-402

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2065>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 393-402



Odontología en rehabilitación oral post-implante

Dentistry in post-implant oral rehabilitation

A medicina dentária na reabilitação oral pós-implante

Cesar Humberto Palacios Jurado¹; Carol Andrea Gavilanes Sánchez²; Maria Victoria Velez Sánchez³; Franklin Gonzalo Armijos Fernández⁴

RECIBIDO: 29/04/2023 **ACEPTADO:** 22/05/2023 **PUBLICADO:** 07/08/2023

1. Especialización en Prótesis Dental; Odontólogo; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; cesar.palaciosj@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0007-2978-8419>
2. Cirujana Dentista Especialista en Endodoncia; Odontóloga; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; carol.gavilanes@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0009-8577-9191>
3. Diplomado en Docencia Superior; Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Doctora en Odontología; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; maria.velezsa@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-8996-3900>
4. Diplomado en Docencia Superior; Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Diplomado en Docencia Superior; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; franklin.armijosf@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-7214-0331>

CORRESPONDENCIA

Cesar Humberto Palacios Jurado

cesar.palaciosj@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Los implantes dentales son muy utilizados en casos donde existen pérdidas dentales. Generalmente se acude a la cita odontológica luego de la extracción del diente. Con la pérdida dental, el hueso alveolar pasará por una fase de curación, y esto provocará cierta reabsorción vertical y horizontal. La colocación inmediata del implante puede acortar el tiempo de tratamiento y preservar el resto del hueso alveolar, además de esto, la estética bucal forma parte importante en la utilización de implantes dentales manteniendo el equilibrio y la función del diente faltante. Las tasas de éxitos en los implantes dentales y la rehabilitación es elevada. Este método también puede beneficiar a pacientes fijos implantosoportados con restauraciones protésicas. Sin embargo, la terapia de implantes dentales enfrenta muchos desafíos relacionados con el éxito inmediato y a largo plazo, y los pacientes que se rehabilitan con terapia de implantes protodóncicos generalmente tienen numerosas comorbilidades. La rehabilitación con implantes protésicos de pacientes suele ser un desafío en términos de lograr una mejora en su objetivo principal, la calidad de vida; sin embargo, hoy es una terapia segura y confiable.

Palabras clave: Odontología, Implantes, Implantes Dentales, Rehabilitación.

ABSTRACT

Dental implants are widely used in cases where there are dental losses. Generally, a dental appointment is made after the extraction of the tooth. With tooth loss, the alveolar bone will go through a healing phase, and this will cause some vertical and horizontal resorption. The immediate placement of the implant can shorten the treatment time and preserve the rest of the alveolar bone, in addition to this, oral aesthetics is an important part in the use of dental implants, maintaining the balance and function of the missing tooth. The success rates in dental implants and rehabilitation are high. This method can also benefit fixed implant-supported patients with prosthetic restorations. However, dental implant therapy faces many challenges related to immediate and long-term success, and patients who rehabilitate with prosthodontic implant therapy typically have numerous comorbidities. The rehabilitation with prosthetic implants of patients is usually a challenge in terms of achieving an improvement in their main objective, the quality of life; however, today it is a safe and reliable therapy.

Keywords: Dentistry, Implants, Dental Implants, Rehabilitation.

RESUMO

Los implantes dentales se utilizan mucho en los casos en que hay pérdidas dentales. Generalmente, la cita con el dentista se realiza después de la extracción del diente. Con la pérdida del diente, el hueso alveolar pasará por una fase de cicatrización, y esto causará cierta reabsorción vertical y horizontal. La colocación inmediata del implante puede acortar el tiempo de tratamiento y preservar el resto del hueso alveolar, además de esto, la estética oral es una parte importante en el uso de implantes dentales, manteniendo el equilibrio y la función del diente perdido. Las tasas de éxito en implantes dentales y rehabilitación son altas. Este método también puede beneficiar a los pacientes con implantes fijos y restauraciones protésicas. Sin embargo, la terapia con implantes dentales se enfrenta a muchos retos relacionados con el éxito inmediato y a largo plazo, y los pacientes que se rehabilitan con terapia de implantes protodóncicos suelen tener numerosas comorbilidades. La rehabilitación con implantes protésicos de los pacientes suele suponer un reto a la hora de conseguir una mejora en su principal objetivo, la calidad de vida; sin embargo, hoy en día es una terapia segura y fiable.

Palavras-chave: Odontologia, Implantes, Implantes dentales, Rehabilitación.

Introducción

Los problemas dentales y orales que ocurren generalmente conducen a la extracción del diente. Después de la extracción, el paciente necesitará un reemplazo dental para rehabilitar la función oral, la estética y el equilibrio. Hay muchas maneras de reemplazar los dientes perdidos. Uno de los tratamientos de elección es el implante dental.

Una vez que se pierde una pieza dental, el hueso alveolar se someterá al proceso de curación y, durante ese tiempo, se producirá una reabsorción vertical y horizontal del hueso. Tanto como el 25 por ciento del ancho del hueso se perderá en el primer año después de la extracción del diente, y esto llegará al 40 por ciento en el tercer año (NBH, 2018).

La colocación del implante se puede realizar inmediatamente después de la extracción del diente o después de que la herida posterior a la extracción haya cicatrizado, ya sea una colocación temprana del implante o una colocación tardía/convencional. "La colocación temprana del implante se realiza dentro de las cuatro a ocho semanas posteriores a la extracción, donde se ha producido la cicatrización del tejido blando" (Abirami, 2016).

Mientras que "la colocación diferida del implante se realiza dentro de las 12 a 16 semanas posteriores a la extracción del diente, donde ya ha ocurrido una cicatrización ósea parcial" (Gallucci & Hamilton, 2018). La colocación inmediata del implante tiene algunas ventajas, como preservar la dimensión del hueso alveolar, reducir la cantidad de cirugía y acortar el tiempo del tratamiento. Además, al realizar la colocación inmediata del implante, se puede evitar la incisión del colgajo.

Sin embargo, la colocación inmediata también tiene algunas desventajas, como un mayor riesgo de infección y la presencia de un espacio entre la superficie del implante y la pared del alvéolo. Aunque existen algu-

nas desventajas, a veces se necesita la colocación inmediata del implante para evitar la reabsorción de la cresta y evitar un futuro procedimiento de aumento óseo.

La rehabilitación en tratamientos con implantes dentales hoy en día está bien documentado y con un alto porcentaje de éxito. No obstante, el tiempo de tratamiento y la técnica quirúrgica son de gran importancia en las exigencias que se relacionan con este tipo de tratamiento odontológico.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología "como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas" (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas con Odontología en rehabilitación oral post-implante a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), "se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos". (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoyados en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a

la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados

La carga del implante se puede dividir en tres tipos. La carga inmediata del implante se realiza dentro de la semana posterior a la colocación del implante. La carga temprana del implante se lleva a cabo entre una semana y dos meses después de la colocación del implante, y la carga convencional se realiza más de dos meses después de la colocación del implante. Según algunos estudios, “el tiempo de cicatrización para lograr la osteointegración del implante es de al menos tres a cuatro meses sin carga” (Brandtner, Hachleitner, & H, 2015).

La presencia de micromovimientos en los implantes puede interferir con el proceso de cicatrización y provocar la formación de

tejido fibroso. Este tejido fibroso separará el hueso y el implante. Cuando el micromovimiento alcanza cierto umbral, causará daño al implante. Sin embargo, el desarrollo de tecnología reciente puede acortar el tiempo de espera para la carga.

Un examen completo y un diagnóstico preciso son la clave del éxito para la colocación inmediata de un implante. También se necesitan pruebas radiográficas, como la tomografía computarizada panorámica y de haz cónico (CBCT). Una de las cosas más importantes a tener en cuenta es el pronóstico de los dientes. Adicionalmente, el estado general de salud del paciente es un punto importante. Un paciente con enfermedad sistémica no controlada, hábito de fumar, dientes adyacentes no saludables o hueso bucal, lingual y tabique inadecuado no está indicado para la colocación inmediata de implantes (Swathi, 2016).

Por lo tanto se observa que la colocación inmediata de implantes es uno de los tratamientos que pueden ser considerados en tales casos y donde se aprecia, puede ayudar a rehabilitar la función y el equilibrio bucal, así como la estética facial.

El tratamiento con implantes necesita alrededor de dos a tres meses para la remodelación del alvéolo y de tres a seis meses para la osteointegración. “La colocación inmediata de implantes debe considerarse como un plan de tratamiento para acortar el tiempo de tratamiento” (Soni, Singh, & Vivek, 2013). El principal beneficio de realizar la colocación inmediata del implante es que se necesita menos tiempo para la cicatrización y puede preservar la dimensión del tejido óseo alrededor del área del diente extraído.

La colocación más temprana del implante puede resultar en una mejor relación corona/implante, dando así una mejor relación estética y entre los maxilares, preservando también el hueso alveolar.

El tratamiento inmediato a través del implante generalmente está indicado para un diente que necesita ser extraído debido a un trauma externo, lesión endodóntica, fractura radicular, reabsorción radicular o perforación radicular. Las condiciones contraindicadas son infección activa, hueso inadecuado debajo del ápice del diente (no puede dar estabilidad primaria) y recesión gingival severa (Sabir & Alam, 2015).

Estudio de caso

En un estudio realizado por Sari & Kurdi, (2021), un paciente varón de 31 años acudió al Hospital Dental de la Universidad de Airlangga porque quería tener una dentadura postiza para mejorar su apariencia. “El diente mandibular anterior se había fracturado dos semanas antes de su llegada. El paciente afirmó que no padecía ninguna enfermedad sistémica. El examen extraoral mostró que la articulación temporomandibular, los ojos, la nariz y los labios eran normales” (Sari & Kurdi, 2021).

El examen intraoral mostró que había una gangrena radicular del diente 31 (Figura 1). “Se tomó una radiografía CBCT para ayudar a determinar el ancho y la altura del hueso alveolar” (Figura 2). La imagen CBCT mostró que la raíz tenía 9,29 mm de largo y su ancho bucolingual de 5,4 mm (Sari & Kurdi, 2021).

La parte más estrecha del hueso tenía 4,31 mm de ancho. La distancia entre la corona del diente 41 y el diente 32 fue de 5,83 mm, y la distancia entre sus raíces fue de 7,65 mm. La distancia desde la punta apical del diente 31 hasta el borde de la cortical mandibular fue de 20,4 mm. El paciente fue informado de las opciones de tratamiento y estuvo de acuerdo con el tratamiento (Swathi, 2016).



Figura 1. Vista intraoral frontal del paciente que muestra la falta de un diente mandibular anterior

Fuente: (Sari & Kurdi, 2021).

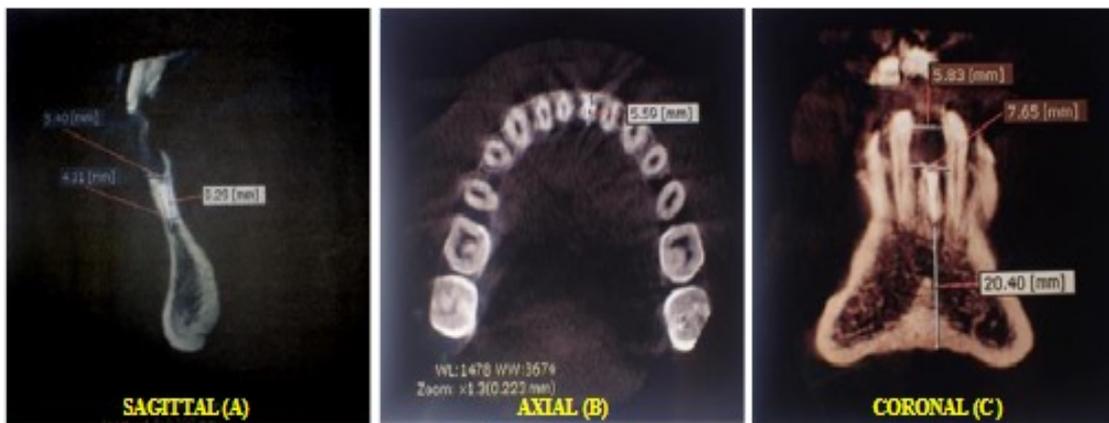


Figura 2. Imagen CBCT que contiene el espacio disponible para la colocación del implante en vista sagital (A), vista coronal (B) y vista axial (C)

Fuente: (Swathi, 2016).

Gestión del caso

El tratamiento elegido para este caso fue una corona solitaria implantosoportada para el diente 31. El implante se habría colocado inmediatamente después de la extracción del diente. Previo al procedimiento se realizó un raspado dental para manejar la higiene bucal del paciente. Se realizó la primera cirugía para colocar la fijación del implante.

El primer paso fue anestésiar la zona bucal y lingual con clorhidrato de articaína al cuatro por ciento. Se realizó un colgajo de espesor completo en la

parte superior del reborde del diente 31 hacia el margen gingival del diente 32 y luego se realizó una incisión vertical en la parte distal del diente 32 (Sari & Kurdi, 2021).

Se realizó extracción atraumática (Figura 3) dividiendo el mesio radicular distalmente en dos partes, luego se extrajo con un elevador y fórceps. El alveolo posterior a la extracción se desbridó a fondo para eliminar cualquier tejido de granulación (Sari & Kurdi, 2021).

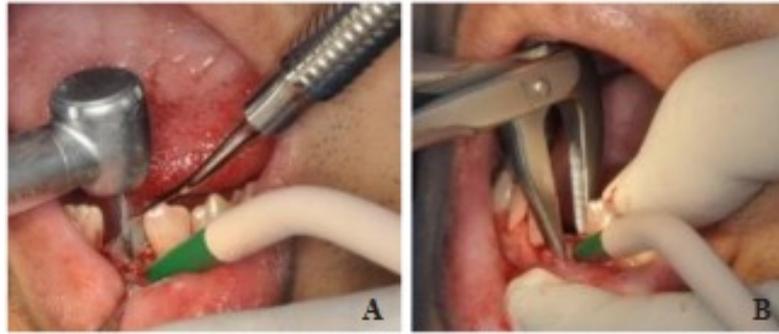


Figura 3. Extracción dental atraumática dividiendo la raíz izquierda (A) y extrayendo el diente del alvéolo (B)

Fuente: (Sari & Kurdi, 2021).



Figura 4. Procedimiento de colocación manual de la fijación del implante utilizando la carraca del implante (A) seguida de la aplicación de membrana e injerto óseo (B) y sutura en el lugar de la cirugía (C)

Fuente: (Sari & Kurdi, 2021).



Figura 5. El puente adhesivo temporal seis meses después de la colocación (A) y la fijación del pilar de cicatrización (B)

Fuente: (Sari & Kurdi, 2021).

El paciente no tenía quejas y no había signos de inflamación de la encía que rodeaba el implante. Se retiraron las suturas, luego se colocó un puente adhesivo como restauración temporal (Figura 5A), y se solicitó al paciente que volviera a la consulta odontológica a los seis meses o si presentaba algún problema.

Tipos de rehabilitación post implante dental

Cuando se repone a través de prótesis una pieza dental, se está respondiendo a una rehabilitación oral. En muchas ocasiones no se le presta la atención necesaria que existe al faltar una pieza dental. Esto se debe a que en el caso de no reponer el diente faltante los dientes adyacentes migran al espacio libre lo que constituye un gran problema.

Los autores Bencharit, Byrd, & Altarawneh, (2014) exponen las consecuencias que ocurrirían si no se realiza la rehabilitación de los dientes. Entre las que se mencionan:

- Los dientes inmediatos a la extracción buscan inclinarse y las piezas que se encuentran en la parte superior al faltar una pieza inferior bajan mas de lo debido ocasionando el movimiento libre de los dientes.
- Se producen defectos en el engranaje de los dientes.
- Si no se realiza la rehabilitacion dentro de los plazos de tiempo apropiados, sucede que no se puede llevar a cabo la reposición con protesis debido a la reabsorción del hueso y al movimiento de los dientes contiguos.
- Incrementa la aparición de caries. En este caso se producirían en los dientes continuos al extraído.

De acuerdo con Maxilloclinic, (2017), entre los tipos de rehabilitación que existen son

- **Fija unitaria:** aplicada a un solo diente. Como bien indica el nombre, va fijada de forma permanente, es decir, el afectado no podrá quitársela.



Figura 6. Fija unitaria

Fuente: (Maxilloclinic, 2017).

- **Fija completa o con varios dientes:** En este caso puede ir de 8 a 10 implantes.

En este grupo se encuentra la técnica All on 4, consistente en reponer todos los dientes de la arcada superior o inferior con un número reducido de implantes dentales. Éstos están compuestos de titanio, un material biocompatible que es capaz de integrarse en el hueso. De esta manera, permite proveer al paciente de dientes fijos de inmediato y sin problemas (Maxilloclinic, 2017).



Figura 7. Fija completa o con varios dientes

Fuente: (Maxilloclinic, 2017).

- **Sobredentadura:** Consiste en una estructura fija sobre el implante. El paciente se puede quitar la prótesis para que de esta manera pueda mantener una buena higiene.



Figura 8. Sobredentadura

Fuente: (Maxilclinic, 2017).

Conclusión

De acuerdo a lo observado durante la investigación, la reabsorción alveolar post-extracción es un fenómeno que no se puede evitar. Cuando se extrae un diente, la pérdida de hueso ocurre principalmente durante los primeros seis meses después de la extracción (40 por ciento de la altura del hueso y 60 por ciento del ancho del hueso). Este es un proceso continuo con una tasa de 0,25 a 0,5 por ciento de pérdida ósea por año.

Los implantes dentales son muy variables en tamaño y forma. Estas variaciones se basan en la condición del hueso alveolar: alto, ancho, largo y angulación. Se cree que la colocación inmediata de implantes con carga convencional es una de las técnicas que se puede realizar en estos casos. Puede ayudar a rehabilitar la función oral y acortar el tiempo de tratamiento. La tasa de éxito se puede aumentar con un diagnóstico preciso y un examen completo.

En tal sentido, la rehabilitación por medio de implantes dentales y a través de técnicas quirúrgicas de carga inmediata, es un procedimiento con muy buenos resultados. No obstante, ocurren ventajas y desventajas que van ligadas a la experiencia del odontólogo tratante además de la cantidad, el tipo de rehabilitación a realizarse, la morfología del tejido óseo, entre otros.

Sin embargo, el cambio que ocurre en el paciente a nivel estético, además de prevenir las consecuencias que se mencionan en el desarrollo de la investigación. Hacen necesario que este tipo de procedimientos sea aplicado en toda aquellas personas que han perdido alguna pieza dental con el fin de evitar la movilidad y el desplazamiento de los dientes contiguos, haciendo mención a este punto como el más relevante en este tema.

Bibliografía

- Abirami, G. (2016). Residual ridge resorption in complete denture wearers. . *J Pharm Sci Res*, 8(6), 565-9.
- Bencharit, S., Byrd, W., & Altarawneh, S. (2014). Development and applications of porous tantalum trabecular metal-enhanced titanium dental implants. . *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 16(6), 817-826. doi:doi: 10.1111/cid.12059.
- Bolívar, J. (2015). Investigación Documental. México. Pax.
- Brandtner, C., Hachleitner, J., & H, B. (2015). Combination of microvascular medial femoral condyle and iliac crest flap for hemi-midface reconstruction. . *Int J Oral Maxillofac Surg.*, 44(6), 692-6.
- Castro, J. (2016). Técnicas Documentales. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). Diccionario de Términos Científicos. . Caracas: Editorial Oasis.
- Gallucci, G., & Hamilton, A. (2018). Implant placement and loading protocols in partially edentulous patients: A systematic review. . *Clin Oral Implants Res.*, 29(1), 106-34.
- Maxilclinic. (2017). Maxilclinic,Ortodoncia,Salud dental. Obtenido de <http://maxilclinic.com/blog/cuales-son-los-tipos-de-rehabilitacion-sobre-implantes-dentales/>

NBH. (2018). Health Research and Development Agency. National Basic Health Research Report 2018. . Jakarta: Ministry of Health , 180-193.

Sabir, M., & Alam, M. (2015). Survival of implants in immediate extraction sockets of anterior teeth: early clinical results. . J Clin Diagn Res, 9(6), 58-61.

Sari, N., & Kurdi, A. (2021). Oral rehabilitation using immediate implant placement in mandibular lateral incisors – a case report. Dental Journal , 54(3), 160-170. doi:DOI:10.20473/j.djmk.v54.i3.p160-164

Soni, R., Singh, A., & Vivek, R. (2013). Immediate implant placement in mandibular anterior region with dehiscence. . J Dent Implant., 3(2).

Swathi, K. (2016). Immediate implants placement-A review. . J Pharm Sci Res., 8(11), 1315–7.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Jimenez, C. H. P. J., Gavilanes Sánchez, C. A., Velez Sánchez, M. V., & Armijos Fernández, F. G. (2023). Odontología en rehabilitación oral post-implante. RECIMUNDO, 7(2), 393-402. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.393-402](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.393-402)