



**Universidad
Europea** VALENCIA

Grado en ODONTOLOGÍA

Trabajo Fin de Grado

Curso 2024-25

**Estudio del conocimiento del protocolo
previo y posterior a una exodoncia
dental en pacientes de Diabetes de
tipo II: Encuesta a profesionales,
Estudio observacional**

Presentado por: Jean-François Henry CZARNECKI

Tutor: María Grau Benitez

Campus de Valencia

Paseo de la Alameda, 7

46010 Valencia

universidadeuropea.com

AGRADECIMIENTO:

Con este trabajo se cierra un capítulo de mi vida y de mi aventura en España, que me ha permitido obtener este título tan esperado. En primer lugar, quiero dar las gracias a la Universidad Europea de Valencia (UEV) por haberme permitido cumplir mi sueño de ser dentista, y también a mis padres, que siempre me han apoyado, ayudado y respaldado en todo lo que he emprendido desde que era un niño. Gracias a ellos estoy hoy aquí y orgulloso de lo que he conseguido.

También me gustaría dar las gracias a mi tutora por sus buenos consejos, su inestimable ayuda y su dedicación a la hora de seguirme en este proyecto que tanto me apasionaba.

También me gustaría dar las gracias a mis abuelos por su apoyo incondicional y por escucharme, y a mi hermano pequeño, con el que pude vivir en España durante tres años.

Mi agradecimiento también va, sobre todo, a los amigos que he conocido aquí en Valencia, en esta universidad, que me han ayudado a crecer, a triunfar y a descubrir nuevos horizontes. Sin ellos, no estaría poniendo el broche de oro a este proyecto de cinco años: por todo ello, os doy las gracias enormemente y nunca os olvidaré.

Índice :

1.	Resumen	2
2.	Abstract	4
3.	Palabras Claves / Key Words	6
4.	Abreviatura	8
5.	Introducción	10
5.1.	Generalidades sobre diabetes de tipo II	10
5.2.	Estilo de vida y Medicamentos de Diabetes de tipo II	11
5.3.	Complicaciones clínicas del diabetes: macro y micro angiopatía	12
5.4.	Impacto sobre extracción y cicatrización ósea	14
5.5.	Protocolos que se recomienda seguir	16
6.	Justificación e Hipótesis	20
6.1.	Justificación	20
6.2.	Hipótesis	20
6.3.	Justificación ODS	21
7.	Objetivos	24
7.1.	Objetivo general y específicos	24
8.	MATERIAL Y MÉTODO	26
8.1.	Materiales	26
8.1.1.	Diseño del estudio	26
8.1.2.	Proceso de creación del cuestionario	26
8.1.3.	Selección de la muestra	27
8.1.3.1.	Participantes en el estudio	27
8.1.3.2.	Criterios de inclusión y exclusión	27
8.1.3.3.	Tamaño muestral	27
8.1.3.4.	Material empleado	27
8.2.	Métodos	28
8.2.1.	Descripción del procedimiento	28
8.2.2.	Recogida de datos	28
8.2.3.	Variables de estudio	28
8.2.5.	Análisis estadístico de los datos	30
8.2.6.	Encuesta	30
9.	RESULTADOS	32
9.1.	Interpretación y Análisis de resultado del cuestionario	33
9.1.1.	Perfil del profesional	33

9.1.2.	Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia	34
9.1.3.	Conocimientos y prácticas post exodoncia.....	38
9.1.4.	Uso de antibióticos sistémicos.....	40
9.1.5.	Conocimientos generales y formación	42
9.2.	Diferencias según Especialidad	46
9.2.1.	Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia	47
9.2.2.	Conocimientos y prácticas post exodoncia.....	49
9.2.3.	Uso de antibióticos sistémicos.....	50
9.2.4.	Conocimientos generales y formación	51
10.	DISCUSIÓN	54
10.1.	Diferencia del nivel de prácticas de los odontólogos españoles y franceses	54
10.1.1.	Perfil del profesional	54
10.1.2.	Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia	55
10.1.3.	Conocimientos y Prácticas post exodoncia.....	57
10.1.4.	Uso de antibióticos sistémicos.....	58
10.1.5.	Conocimientos generales y formación	60
10.2.	Complementariedad entre especialidad de odontología	62
10.2.1.	Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia	62
10.2.2.	Conocimientos y prácticas post exodoncia.....	65
10.2.3.	Uso de antibióticos sistémicos.....	68
10.2.4.	Conocimientos generales y formación	69
10.3.	Limitaciones del estudio	71
11.	CONCLUSIONES	74
12.	BIBLIOGRAFÍA	76
13.	ANEXOS.....	79

1. Resumen

Introducción: La diabetes de tipo II es una enfermedad crónica con alta prevalencia en todo el mundo, está estrechamente relacionada con complicaciones orales y sistémicas. La gestión de esta enfermedad se basa en un estilo de vida equilibrado, medicamentos antidiabéticos orales y una monitorización rigurosa de los niveles de glucosa en sangre. Durante una extracción dental, se debe controlar la glucosa en sangre del paciente, seguir los protocolos de cuidados específicos y asegurar una cicatrización óptima limitando los riesgos de infecciones y de retraso de curación.

Objetivo general: Averiguar el nivel de conocimiento de los odontólogos españoles y franceses sobre el protocolo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional basado en encuestas dirigido a odontólogos de España y Francia, entre enero y marzo 2025. Se creó una encuesta de 21 preguntas en Google Forms, que se difundió mediante un link y/o código QR.

Resultados: El estudio, en el que participaron 306 dentistas de Francia y España, reveló que el 70,6% de los facultativos no tienen en cuenta sistemáticamente los niveles de azúcar en sangre antes de una exodoncia. La amoxicilina es el antibiótico más recetado (92,1%), pero en general sólo se prescribe en caso de infección (93,1%). Sólo el 30,2% utilizaba un colutorio preoperatorio, y el 69% no tomaba ninguna precaución postextracción específica. Por último, el 95,1% de los participantes desearía recibir más formación, y la especialidad de cirugía/implantología destaca por sus buenas prácticas en línea con las recomendaciones.

Conclusión: El nivel de conocimientos de los dentistas españoles y franceses se ajustaba en líneas generales a las buenas prácticas nacionales, con mejores resultados en la especialidad de implantología/cirugía, pero los otros eran demasiado heterogéneos para extraer conclusiones. Sin embargo, no se observó ni una prescripción excesiva ni una prescripción insuficiente de antibióticos.

2. Abstract

Introduction: Type II diabetes is a chronic disease with a high prevalence worldwide, closely related to oral and systemic complications. Management of this disease is based on a balanced lifestyle, oral anti-diabetic medication and rigorous monitoring of blood glucose levels. During a dental extraction, the patient's blood glucose should be monitored, specific care protocols should be followed and optimal healing should be ensured by limiting the risks of infections and delayed healing.

General objective: To find out the level of knowledge of Spanish and French dentists about the protocol before and after exodontic treatment in patients with type II diabetes.

Materials and Methods: An observational survey-based study was conducted among dentists in Spain and France between January and March 2025. A 21-question survey was created in Google Forms and disseminated via a link and/or QR code.

Results: The study, which involved 306 dentists in France and Spain, revealed that 70.6% of practitioners do not systematically take blood sugar levels into account before exodontics. Amoxicillin is the most commonly prescribed antibiotic (92.1%), but is generally only prescribed in cases of infection (93.1%). Only 30.2% used a preoperative mouthwash, and 69% did not take any specific post-extraction precautions. Finally, 95.1% of participants would like further training, and the surgery/implantology speciality stands out for its best practices in line with recommendations.

Conclusion: The level of knowledge of Spanish and French dentists was broadly in line with national best practice, with better results in the implantology/surgery speciality, but the others were too heterogeneous to draw conclusions. However, neither over- nor under-prescription of antibiotics was observed.

3. Palabras Claves / Key Words

- Diabetes Tipo II / Type II diabetes
- Diabetes Mellitus
- Paciente con diversidad funcional / Patient with functional diversity
- Protocolo / Protocol
- Buenas practicas / Good practices
- Exodoncia / Exodontics
- Cicatrización / Healing
- Encuesta / Survey
- Profesionales de odontologia / Dental professionals

4. Abreviatura

- DMT2: Diabetes mellitus tipo 2
- ODS: Objetivos de desarrollo sostenible
- HbA1c: Niveles de glucosa en sangre de un análisis reciente
- PRF: Fibrina rica en plaquetas
- TFG: Trabajo de Fin de Grado

5. Introducción

5.1. Generalidades sobre diabetes de tipo II

La diabetes tipo II es una de las enfermedades no transmisibles más importantes del presente siglo. Se considera una pandemia, ya que está presente en todo el mundo. En el mundo, la cifra de personas afectadas es de 537 millones y 643 millones para 2030. Existe una relación bidireccional compleja entre la diabetes tipo II y las enfermedades orales. La diabetes tiene una tasa de mortalidad muy alta en Europa y en todo el mundo (1–3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “La diabetes es una enfermedad crónica que se desarrolla cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no es capaz de utilizar eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre” (4). Esta hormona reduce los niveles de glucosa en la sangre, favorece su uso por el organismo y su almacenamiento en el hígado o células de grasa.

Existen tres tipos de diabetes: la diabetes tipo I, que es más genética y se declara muy joven. Hay la diabetes tipo II o diabetes insulino resistente. La última es la diabetes gestacional, que se presenta solo en algunas mujeres embarazadas.

La diabetes tipo II se debe principalmente a factores modificables como una vida sedentaria, una alimentación hipercalórica e industrial, el tabaquismo, el alcohol y bebidas azucaradas, y la precariedad, y también a factores no modificables como una prevalencia genética y la edad. La mayoría de las veces, es una patología que aparece repentinamente. Es la diabetes el más prevalente.

Se manifiesta con un síndrome metabólico como la hiperglucemia, la xerostomía, la glucosuria, la polifagia, la polidipsia, la poliuria, la fatiga, una cicatrización lenta de las heridas, infecciones recurrentes y las alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas, como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina.

Para diagnosticar a una persona diabética, se le debe hacer un análisis de glucosa en ayunas o dos horas después de la comida. El primero debe ser

inferior a 100 mg/dl y el segundo, inferior a 144 mg/dl. También puede diagnosticarse mediante un análisis de sangre para controlar el nivel de HbA1c que debe ser inferior al 5,7%. Si el índice es superior al 6,5% se considera que el paciente es diabético. El HbA1c es el porcentaje de hemoglobina que fija el azúcar en la sangre. Es el rechazo de la glucosa en los últimos tres meses. La glucosa en sangre normal en ayunas está entre 70 mg/dl y 110 mg/dl, y 1 hora y media después de una comida debe ser inferior a 140 mg/ml (5,6).

Después de este diagnóstico, la diabetes no está controlado y el paciente está considerado con inmunodeprimido. Si la hiperglucemia no está controlada con el tiempo, puede provocar patologías. Pero, con una higiene, una alimentación equilibrada y un tratamiento medicamentoso específico, la diabetes de tipo II puede estar controlado (7).

El diagnóstico de la diabetes se hace mayoritariamente de manera fortuita, a menudo después del descubrimiento de otras patologías como la ceguera y la insuficiencia renal, que son los primeros signos de la consecuencia de la diabetes. Pero también es posible diagnosticarla por el descubrimiento de enfermedades cardiovasculares, de infección recurrente o por amputaciones (8).

5.2. Estilo de vida y Medicamentos de Diabetes de tipo II

La diabetes es una enfermedad de aparición súbita que puede prevenirse con un estilo de vida equilibrado.

Por un lado, esto se basa en las normas de higiene (para evitar las llagas) y alimentación, con una dieta equilibrada y una ingesta adecuada de nutrientes, así como ejercicio físico moderado pero regular, para evitar cualquier riesgo de sobrepeso, y enfermedad cardiovascular asociada (6,9).

Por otro lado, requiere un tratamiento farmacológico específico, gracias a los antidiabéticos orales que se dividen en 5 clases principales:

- La primera clase, y la más recetada, es la de las biguanidas, como la metformina. Mejoran la eficacia de la insulina, sobre todo en los músculos y el hígado. También reducen los niveles de azúcar en sangre

y previenen las complicaciones cardiovasculares de la diabetes de tipo 2.

- La segunda clase son las sulfonamidas hipoglucemiantes y las glinidas, como la gliclazida y la repaglinida. Estimulan la secreción de insulina. Su eficacia depende de la capacidad residual del páncreas para secretar insulina. Mejoran la glucemia antes y después de las comidas y pueden provocar hipoglucemias.
- La clase 3 está formada por los inhibidores de la alfa-glucosidasa, como la Acarbosa. Retrasan la absorción de carbohidratos después de las comidas y reducen los niveles de azúcar en sangre después de una comida. No provocan hipoglucemia.
- La clase 4 se compone de incretinas como la Exenatina. Estimulan la secreción de insulina, reducen el glucagón y ralentizan el vaciado gástrico.
- La quinta clase está formada por las gliflozinas, como Invokana. Aumentan la eliminación de glucosa por la orina.
- En caso de insulinopenia, los diabéticos de tipo II también pueden inyectarse insulina para compensar la falta de insulina (10,11).

Además, la Metformina se prescribe como tratamiento de primera línea, pero en caso de control inadecuado de la diabetes, puede añadirse como terapia doble o triple con otras clases de antidiabéticos orales, dependiendo de la patología subyacente o de las interacciones con otros fármacos.

5.3. Complicaciones clínicas del diabetes: macro y micro angiopatía

Hay dos factores de riesgos principales que implican complicaciones importantes en el diabético: macroangiopatías y microangiopatías.

Las complicaciones de la macroangiopatía se traducen principalmente en una reducción de los vasos grandes. Puede causar infartos, accidentes cerebrovasculares o mala circulación en las arterias de las piernas (arteritis).

Las complicaciones de la microangiopatía se traducen en la obstrucción de los vasos pequeños, que puede provocar muchas consecuencias en un diabético, como retinopatía (hasta ceguera del ojo), nefropatía y neuropatía. También puede causar daño a ciertos nervios y pérdida de sensibilidad, así como sensaciones dolorosas u hormigueos como en el pie diabético. También causa muchos problemas de cicatrización y favorece las infecciones, que ralentiza el proceso de cicatrización de una herida.

El pie diabético es también una de las complicaciones más importantes del DMT2. Presenta similitudes con las complicaciones bucales debido a los efectos sobre la microcirculación y la cicatrización. En ambos casos, la reducción del aporte sanguíneo causada por la microangiopatía provoca una disminución de oxígeno y nutrientes esenciales para la regeneración tisular. Además, la neuropatía asociada puede provocar pérdida de sensibilidad, lo que aumenta el riesgo de lesiones no detectadas, ya sean heridas en los pies o lesiones bucales. Estas lesiones, combinadas con un entorno propicio para las infecciones y el retraso en la cicatrización.

La patología diabética también causa en el nivel bucal de numerosos inconvenientes como la xerostomía, caries, retrasos en la cicatrización y una mayor sensibilidad a las infecciones orales. Puede también desarrollar gingivitis y enfermedad periodontal, que son frecuente en el DMT2. Estas complicaciones están relacionadas con la hiperglucemia crónica, que afecta a la respuesta inmune y aumenta la producción de mediadores inflamatorios como las citocinas, lo que favorece la inflamación del tejido periodontal (6,12).

Además, la disminución de la vascularización en los tejidos orales debido a la microangiopatía limita el suministro de nutrientes y oxígeno necesarios para una cicatrización eficaz. Por último, la xerostomía, causada por una reducción de la producción de saliva, agrava la prevalencia de caries e infecciones, ya que la saliva desempeña un papel crucial en la protección de la cavidad oral contra los patógenos. Estas complicaciones subrayan la importancia de un seguimiento oral regular en los pacientes diabéticos para prevenir y gestionar eficazmente estos problemas (13).

5.4. Impacto sobre extracción y cicatrización ósea

El proceso normal de cicatrización tras una extracción dental dura entre cuatro y ocho semanas. La cicatrización ósea se produce en cuatro fases principales: la fase de coágulo sanguíneo, la fase de inflamación, la fase de proliferación con la formación de hueso tejido y la fase de modelado y remodelado.

En la figura 1 se muestran estas cuatro fases y el tiempo de cicatrización de cada una de ellas (14).

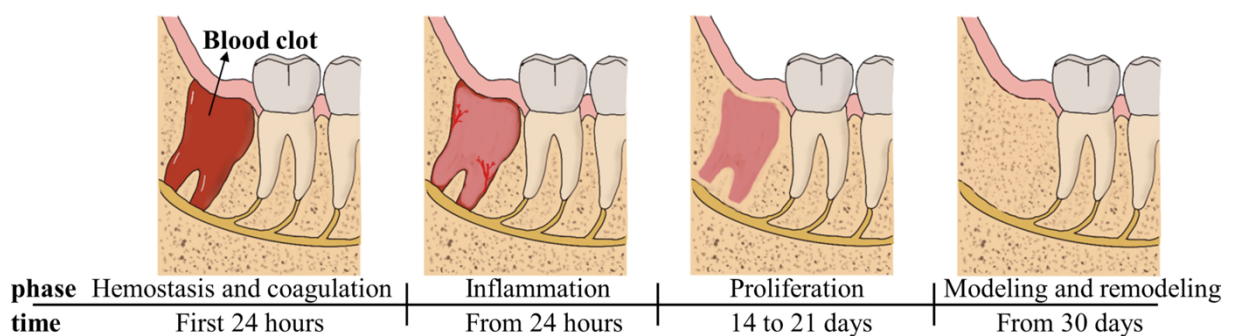


Figura 1. Fases de cicatrización post extracción en el tiempo (14).

La cicatrización de los alveolos de extracción es un proceso complejo que requiere la regeneración de los tejidos blandos y duros dañados.

En primer lugar, la hemostasia y la coagulación tienen lugar durante las primeras 24 horas. Inmediatamente después de la extracción, se forma un coágulo de sangre en el alveolo para detener la hemorragia (hemostasia) y proteger la herida. Este coágulo actúa como matriz temporal e inicia los procesos biológicos necesarios para la cicatrización.

En la segunda fase, la inflamación comienza después de las primeras 24 horas. Las células inflamatorias (como neutrófilos y macrófagos) invaden la zona para eliminar los restos y prevenir la infección. Estas células también liberan mediadores químicos que estimulan las fases siguientes. Esta fase desempeña un papel crucial en la preparación de la zona para la reconstrucción tisular.

A continuación, la fase de proliferación tiene lugar entre 14 y 21 días y se caracteriza por una intensa actividad celular. Los fibroblastos y los osteoblastos

proliferan y depositan una nueva matriz extracelular, en particular la matriz osteoide, que se mineralizará con el tiempo. En esta fase comienzan a formarse tejido blando y hueso, sentando las bases para la regeneración completa de la zona afectada.

Por último, el modelado y la remodelación comienzan a los 30 días y pueden durar varios meses. Durante este periodo, los osteoclastos y los osteoblastos trabajan juntos para remodelar los tejidos formados. Este proceso restaura la estructura y la función óseas, dando lugar a una regeneración completa y duradera (6,14).

Los pacientes diabéticos presentan una peor cicatrización tisular y ósea, debido a la mayor presencia de glucosa en el sistema oral (3).

Por otro lado, si los niveles de glucemia en sangre son demasiado altos, superiores a 200 mg/dl, aumenta el riesgo de infección debido a la xerostomía y al aumento de bacterias promotoras de la caries como el *Streptococcus Mutans* y el *Lactobacillus*. Por ello, es necesario tener un nivel de azúcar en sangre controlado antes de realizar una extracción para evitar ciertas complicaciones como infecciones, retraso en la cicatrización y, en algunos casos, incluso osteonecrosis maxilar (ONM). Además, la respuesta inmunitaria será más débil y también se reducirá el óxido nítrico (NO), que es un vasodilatador del sistema circulatorio, lo que provocará una vasoconstricción de los vasos sanguíneos (15). La diabetes mellitus puede provocar una acumulación de radicales libres. Esto provoca un aumento del estrés oxidativo, que inhibe la osteogénesis y favorece la osteoclastogénesis, lo que en última instancia dificulta la regeneración ósea (16).

Por ello, la DMT2 provoca un retraso más o menos importante de la cicatrización vinculado a un desequilibrio entre osteoblastos y osteoclastos. La hiperglucemia y el estrés oxidativo aumentan la actividad de los osteoclastos, lo que provoca un aumento de la resorción ósea (17,18).

5.5. Protocolos que se recomienda seguir

Antes de efectuar cualquier tratamiento a un paciente, hay que realizar una anamnesis exhaustiva y una historia clínica. Además, es necesario investigar las patologías del paciente, sus antecedentes quirúrgicos y familiares, y sus alergias. A continuación, será necesario determinar si el paciente tiene controlada la diabetes, mediante consejos dietéticos y nutricionales y/o medicación. Es fundamental preguntar los niveles de glucemia y de HbA1c del paciente. Si el nivel de HbA1c es inferior o igual al 6,5%, la glucemia del paciente está controlada y, por lo tanto, será posible planificar la cirugía. Si, por el contrario, el nivel es superior, deberá consultar a su médico. Los pacientes con diabetes de tipo II controlada no requieren profilaxis antibiótica. Sin embargo, si la diabetes de tipo II no puede controlarse, se considerará que el paciente está inmunodeprimido y, por lo tanto, necesitará profilaxis antibiótica. En pacientes diabéticos controlados con patologías subyacentes, puede ser necesaria la profilaxis antibiótica antes del tratamiento y/o la prescripción a largo plazo. El antibiótico de referencia para toda profilaxis es la amoxicilina 2g por vía oral, 1 hora antes del tratamiento, para los adultos. Si el paciente es alérgico a la penicilina, es preferible administrar clindamicina 600 mg por vía oral, 1 hora antes del tratamiento (19).

Si el paciente muestra signos de ansiedad, se pueden premedicar benzodiazepinas como el diazepam, recetando de 5 a 10 mg la noche anterior a la cita y una hora antes del tratamiento. El paciente estará más relajado y tranquilo durante la extracción, lo que permitirá al dentista realizar el tratamiento en mejores condiciones (20,21).

Cuando se extraen uno o más dientes, una cita corta por la mañana minimizará el riesgo de hipoglucemia inducida por el estrés. También es aconsejable que los pacientes acudan desayunados, en lugar de en ayunas, para evitar la hipoglucemia. Los niveles de glucosa en sangre deben comprobarse antes de la intervención con un glucómetro. El nivel máximo de glucosa en sangre para una extracción dental es de 200 mg/dl. Además, la glucemia mínima no debe ser inferior a 70 mg/dl (20,21).

El anestésico recomendado será el mismo que para una persona sin diabetes: Articaína. La Articaína es la más recomendada por su mayor duración de acción, aunque también se puede utilizar Lidocaína o Mepivacaína (22).

La extracción de emergencia puede realizarse en pacientes con niveles de glucosa en sangre superiores a 234 mg/dl, pero debe utilizarse anestesia sin adrenalina con cobertura antibiótica postextracción (20).

La DMT2 provoca un retraso definitivo en la cicatrización de las heridas, especialmente tras la extracción (17). Por lo tanto, se aplicará una hemostasia local para acelerar la cicatrización. Para empezar, se puede ejercer una ligera presión sobre el alvéolo para intentar cerrar las paredes traumatizadas durante la extracción. También es aconsejable colocar una esponja hemostática en el alvéolo para permitir una mejor formación y estabilización del callo. La fibrina rica en plaquetas (PRF) también es una muy buena forma de garantizar una regeneración ósea eficaz, pero debe planificarse antes de la intervención. También será necesario utilizar una compresa en el lugar de la extracción para ayudar a formar el callo hemático y detener la hemorragia. La compresa puede complementarse con un agente antifibrinolítico. También es posible suturar después de la exodoncia. Además, dependiendo de la dificultad de la extracción y/o osteotomía, puede ser aconsejable prescribir analgésicos y/u antiinflamatorios como paracetamol o ibuprofeno, así como un antibiótico como amoxicilina durante siete días dos veces al día por vía oral, para prevenir el dolor y la infección (19–21,23).

Tras la extracción, se aconsejará a los pacientes que controlen sus niveles de azúcar en sangre para evitar la hiper e hipoglucemia, y que eviten el esfuerzo físico durante 24 horas. No deben enjuagarse la boca ni utilizar colutorios durante 48 horas, evitar cepillarse los dientes durante el día y no fumar. Además, es aconsejable mantener una compresa en la zona de la extracción durante una hora para evitar que siga sangrando, y la aplicación de frío mejorará el postoperatorio. Además, deberá esperar unas 2 horas a que desaparezca el efecto de la anestesia. La duración de la anestesia depende de la edad, el sexo, la complexión y la genética del paciente. Tras despertarse de la anestesia, el paciente podrá tomar una dieta blanda y fría. Transcurridas al

menos 48 horas, el paciente podrá enjuagarse la boca y utilizar colutorios con agua o clorhexidina para evitar la acumulación de alimentos en los alvéolos (19–21,23).

Por último, siempre es aconsejable que los pacientes notifiquen al profesional odontológico que realizó el tratamiento si tienen alguna duda o si sienten o sangran de forma anormal.

6. Justificación e Hipótesis

6.1. Justificación

Los pacientes especiales con diabetes tipo II constituyen un grupo de alto riesgo cuando se trata de procedimientos quirúrgicos como la exodoncia. Su vulnerabilidad se debe principalmente a un mayor riesgo de infección, retraso en la cicatrización y complicaciones metabólicas postoperatorias debidas a su patología subyacente. Estas particularidades exigen la aplicación rigurosa de protocolos preventivos y postoperatorios específicos.

Las recomendaciones internacionales insisten en la preparación pre y postexodoncia para minimizar las complicaciones. También es esencial un seguimiento riguroso. Sin embargo, la aplicación de estos protocolos depende de los conocimientos y la formación de los profesionales de la odontología, que pueden variar en función de su especialidad o experiencia.

Este trabajo de fin de grado se justifica, por tanto, por la necesidad de evaluar el nivel de conocimiento de los profesionales de la odontología sobre estos protocolos e identificar posibles lagunas o discrepancias entre especialidades. Los resultados ayudarán a mejorar la práctica clínica, optimizar el manejo de los pacientes diabéticos y promover una mejor formación de los profesionales para atender las necesidades específicas de esta población, muy prevalentes en la población y, por tanto, en las clínicas odontológicas.

De este modo, aumentarán los conocimientos sobre este tema tan específico y preciso.

6.2. Hipótesis

Se pretende estudiar si los odontólogos de diferentes especialidades saben y utilizan el protocolo de exodoncia para este tipo de pacientes especiales que sufren de diabetes de tipo II.

Hipótesis nula (H0): Los profesionales odontológicos no conocen el protocolo de exodoncia para pacientes con diabetes tipo II.

Hipótesis alternativa (H1): Los profesionales odontológicos conocen el protocolo de exodoncia para pacientes con diabetes tipo II.

6.3. Justificación ODS

Los ODS es un principio importante para garantizar nuestro futuro para todos, establecidos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas con diferentes acciones. Este trabajo de investigación se enmarca en diferentes objetivos, tanto de la salud, de la educación para todos, que para la igualdad.

- **ODS 3 (Salud y Bienestar):** Garantiza una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. La diabetes tipo II es una enfermedad crónica cuya gestión adecuada es esencial para prevenir complicaciones como las infecciones, incluidas las relacionadas con la salud bucal. Este estudio contribuye a mejorar los resultados de salud al evaluar y optimizar el conocimiento de los profesionales sobre los cuidados pre y postoperatorios, lo que impacta positivamente en la calidad de vida de los pacientes.
- **ODS 4 (Educación de calidad):** Identificar las lagunas de conocimiento de los profesionales sanitarios en cuanto a los protocolos de extracción dental en pacientes diabéticos, con el fin de desarrollar programas de formación adaptados y basados en las necesidades reales.
- **ODS 10 (Reducción de las desigualdades):** Contribuir a la uniformidad de los cuidados dentales para los pacientes diabéticos, sensibilizando a los profesionales sobre las particularidades de esta población vulnerable, y reduciendo así las disparidades en el tratamiento de estos pacientes.

- **ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos):** Promover la colaboración entre universidades, asociaciones profesionales y sistemas de salud para elaborar recomendaciones estandarizadas y políticas basadas en pruebas para el tratamiento de pacientes con diabetes en odontología.

Este estudio no solo aborda una problemática específica del ámbito de la salud bucodental, sino que también contribuye de manera integral al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante la promoción de la salud, la reducción de desigualdades y el fortalecimiento de la educación profesional. De esta forma, la investigación aspira a generar un impacto positivo en los sistemas de salud y en la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo II.

7. Objetivos

7.1. Objetivo general y específicos

- **Objetivo general:** Averiguar el nivel de conocimiento de los odontólogos españoles y franceses sobre el protocolo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II.
- **Objetivos específicos:**
 - Investigar el nivel de conocimiento sobre el protocolo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II dependiendo de la especialidad odontológica.
 - Conocer si hay un exceso o defecto de prescripción antibiótica sobre el nivel de conocimiento de los odontólogos españoles y franceses sobre el protocolo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II.

8. MATERIAL Y MÉTODO

8.1. Materiales

8.1.1. Diseño del estudio

El estudio se diseñó como un estudio observacional y transversal basado en encuestas, siguiendo la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) con el objetivo de averiguar el conocimiento de los profesionales sobre el protocolo preventivo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II (Anexo I). La investigación se realizó en España y en Francia, sobre los odontólogos generales o de especialidad en los ambos país. La duración total del estudio fue de 3 meses, desde enero hasta marzo 2025.

No ha tenido conflictos de interés con personas o empresas para el estudio.

La investigación sobre la encuesta cumplió con los principios éticos de la Declaración de Helsinki para investigaciones médicas en seres humanos (24).

Los profesionales de la salud deben promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, sobre todo si participan a un investigación médica. En la encuesta del estudio, solicitó los consentimientos de los participantes por la primera pregunta. Mientras, la confidencialidad de los datos se mantuvo en todo momento.

Se sometió la encuesta al Comité de Ética de la Universidad Europea y fue aprobado con Ref: 2025-60 (Anexo II).

8.1.2. Proceso de creación del cuestionario

El cuestionario se elaboró en noviembre (Anexo III). Este cuestionario ha sido creado para que sea comprensible, sencillo y fácil de rellenar por los participantes.

8.1.3. Selección de la muestra

8.1.3.1. Participantes en el estudio

El encuesta se dirigió a 306 odontólogos de ambos sexos de España y Francia.

8.1.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión:
 - Odontólogos que trabajan en España y Francia.
- Criterios de exclusión:
 - Estudiantes de odontología
 - Encuestas mal rellenadas o incompletas
 - Encuestas rellenadas fuera de la fecha límite establecida (marzo 2025).

8.1.3.3. Tamaño muestral

El tamaño de la muestra fue calculado a través de la página web Survey Monkey, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Se obtuvo como resultado una muestra representativa de 298 profesionales.

8.1.3.4. Material empleado

Utilizaron diferentes plataformas y páginas web para esta estudio:

- Google Forms para la elaboración de la encuesta.
- La página web “QR code Monkey” para la creación del código QR de la encuesta.
- Aplicación Word de Microsoft para la elaboración de la encuesta.

8.2. Métodos

8.2.1. Descripción del procedimiento

La distribución de la encuesta se realizó de dos formas: por un enlace enviado por correo electrónico o WhatsApp o a través de un código QR.

El cuestionario consistió en 21 preguntas. A través de la primera pregunta, el encuestado da consentimiento sobre la realización de la encuesta. A partir de ahí, se divide en bloques: 4 preguntas sobre el perfil del profesional, 5 preguntas sobre el conocimiento y práctica pre-exodoncia, 3 preguntas sobre el conocimiento y práctica post exodoncia, 3 preguntas sobre el uso de los antibióticos sistémicos y finalmente 5 preguntas sobre los conocimientos generales y formación.

Se usó idioma español y francés.

8.2.2. Recogida de datos

Los datos fueron recogidos y traducidos por un encuestador (J.L.). Los valores fueron dispuestos en tablas y gráficos del programa Google Forms, generaba de manera automática y posteriormente analizados.

8.2.3. Variables de estudio

Hay diferentes variables posibles en este estudio sobre la encuesta, en funciones de los cinco partes de este cuestionario.

a. Perfil del profesional:

- País de ejercicio: Puede existir alguna diferencia entre Francia y España en la forma de trabajar o de prescribir, aunque existe legislación y homogeneización por parte de la Unión Europea que rige los protocolos.
- Años de experiencia del profesional.
- Especialidad odontológica.

b. Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia:

- Toma en consideración o no de los niveles de glucosa antes de una exodoncia.
- Métodos para la evaluación de la glucosa en sangre (HbA1c reciente, glucómetro, interrogatorio del paciente, etc.).
- Uso o no de antisépticos preoperatorios.
- El tipo de anestésico utilizado.

c. Conocimientos y prácticas post exodoncia:

- Precauciones específicas tomadas después de una exodoncia (uso de suturas, esponjas hemostáticas, etc.).
- Instrucciones postoperatorias que se transmite a los pacientes (dieta, antisépticos, etc.).
- Control de la cicatrización.

d. Uso de antibióticos sistémicos:

- Frecuencia de prescripción de antibióticos (sistemática, según los niveles de glucosa en sangre o solo en caso de complicaciones).
- Tipo de antibióticos prescritos (amoxicilina, clindamicina, etc.).
- Duración y momento de la prescripción (profiláctica, antes/después de la exudación).

e. Conocimientos generales y formación:

- Formación específica recibida sobre el manejo de pacientes diabéticos en odontología.
- Nivel de conocimientos sobre los protocolos previos y posteriores a la exodoncia.
- Interés en haber formación sobre el tema.

Al final, estas preguntas permiten reunir datos para analizar los conocimientos y las prácticas de los profesionales. También se puede identificar posibles discrepancias entre las recomendaciones teóricas y la práctica clínica.

8.2.5. Análisis estadístico de los datos

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa para tratamientos de datos R 4.4.1.

En el análisis descriptivo se midieron los valores de las medias, de los porcentajes y de los diferencias significativas.

Se realizó Test o Prueba de Chi-cuadrado para contrastar la influencia entre dos variables cualitativas con información en cada casilla de la tabla del porcentaje en fila y los residuos corregidos no tipificados para ayudar a descubrir las influencias significativas. Se consideró el valor $p < 0,005$ como estadísticamente significativo.

8.2.6. Encuesta

Ver Anexo III

9. RESULTADOS

Todos los participantes del encuesta estaban de acuerdo con el uso científico de sus datos.

La muestra para la investigación está constituida por 306 odontólogos a los que se le pasa un cuestionario de 21 preguntas, organizadas en 5 bloques diferentes: perfil del profesional, conocimientos y prácticas pre-exodoncia, conocimientos y prácticas post-exodoncia, uso de antibióticos, conocimientos generales y formación.

Se trata de 185 mujeres (60,5%) y 121 varones (39,5%), que ejercen un 59.8% de ellos en España y un 40.2% en Francia y pueden ser de diferentes especialidades y tener diferente experiencia.

El análisis descriptivo proporciona los estadísticos más relevantes para todas las variables recogidas en el formulario: frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Puede consultarse en su totalidad en el Apéndice de este mismo informe.

El **análisis inferencial** tiene por objeto estudiar el nivel de conocimiento sobre exodoncia en pacientes diabéticos de una muestra de odontólogos, y evaluar si existen diferencias entre las diferentes especialidades. Las pruebas utilizadas han sido:

- Test χ^2 de homogeneidad, para evaluar la asociación o dependencia entre variables de tipo categórico o su alternativa test de Fisher.

El *nivel de significatividad* empleado en los análisis ha sido el 5% ($\alpha=0.05$).

Para estimar una proporción poblacional a partir de la muestra de 306 casos, se tiene un error máximo del 5,5% para $p=q=50$ (peor de los casos posibles) y una confianza del 95%.

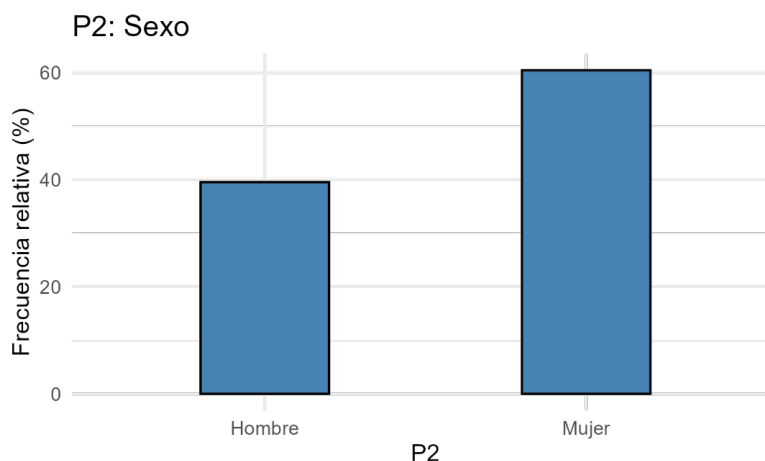
9.1. Interpretación y Análisis de resultado del cuestionario

9.1.1. Perfil del profesional

La **P2**, primera pregunta del cuestionario (P1 es el consentimiento, que es de 100%), está referida al sexo de los encuestados (se puede ver los valores de los resultados de esta pregunta en la tabla T2). Un 39.5% de los encuestados eran hombres y un 60.5% mujeres:

T2- SEXO

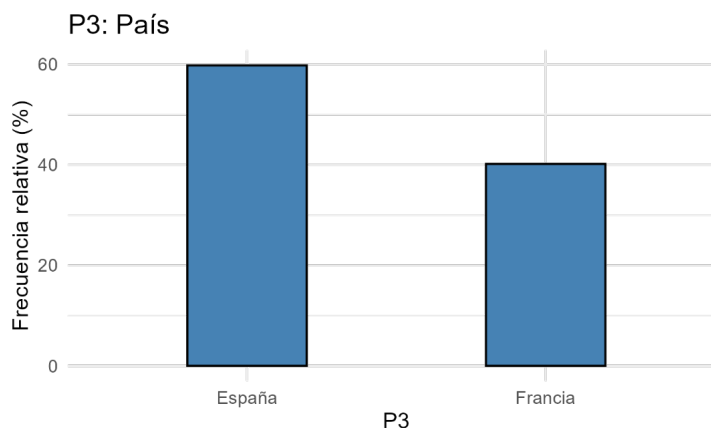
	N	%
Total	306	100,0%
Hombre	121	39,5%
Mujer	185	60,5%



La **P3** está referida al país donde ejercen los encuestados (hace referencia a la tabla T3). Un 59.8% de los encuestados ejercen en España y un 40.2% ejercen en Francia:

T3- PAÍS DONDE EJERCE

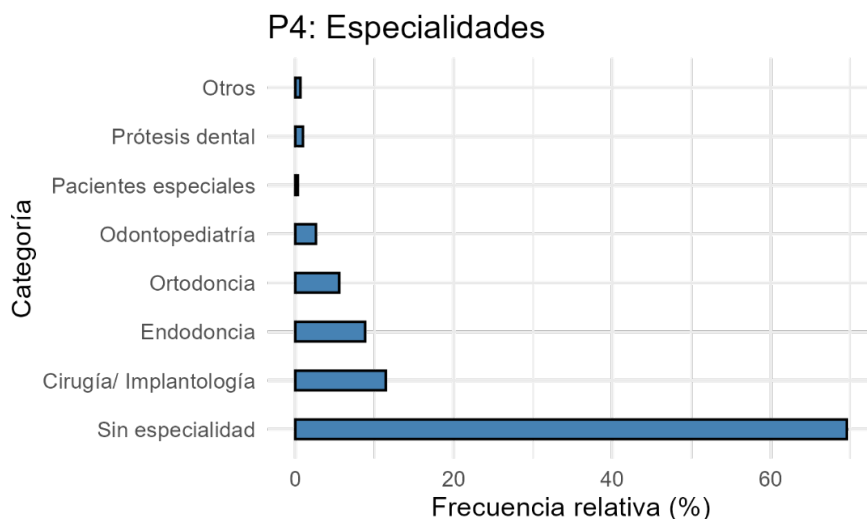
	N	%
Total	306	100,0%
España	183	59,8%
Francia	123	40,2%



La **P4** está referida a la especialidad de los encuestados (se puede verlo en la tabla T4). Un 69.6% de los encuestados no tienen especialidad, un 11.4% están especializados en cirugía/implantología, un 8.8% están especializados en endodoncia, un 5.6% en ortodoncia, un 2.6% en odontopediatría, 0.3% en pacientes especiales, 1.0% en prótesis dental y un 0.7% en otras especialidades.

T4- ESPECIALIDAD

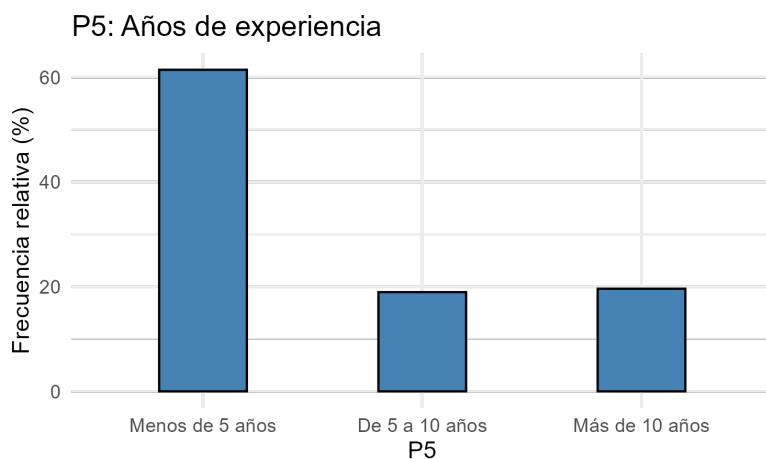
	N	%
Total	306	100,0%
Sin especialidad	213	69,6%
Cirugía/ Implantología	35	11,4%
Endodoncia	27	8,8%
Ortodoncia	17	5,6%
Odontopediatría	8	2,6%
Pacientes especiales	1	,3%
Prótesis dental	3	1,0%
Otros	2	,7%



La **P5** está referida los años de experiencia de los encuestados (se observa a la tabla T5). Un 61.4% de los encuestados tienen menos de 5 años de experiencia, un 19% tienen de 5 a 10 años, y un 19.6% tienen más de 10 años.

T5- AÑOS EXPERIENCIA CLÍNICA

	N	%
Total	306	100,0%
Menos de 5 años	188	61,4%
De 5 a 10 años	58	19,0%
Más de 10 años	60	19,6%



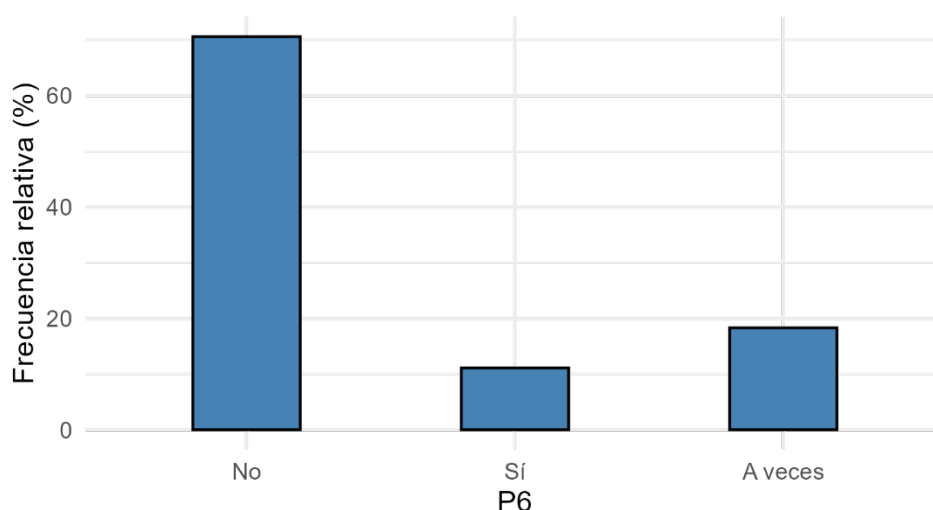
9.1.2. Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia

La **P6** pregunta acerca de si antes de la exodoncia el encuestado tiene en cuenta los niveles de azúcar en sangre (se ve en la tabla T6). Un 70.6% no lo tienen en cuenta, un 11.1% sí lo tienen en cuenta y un 18.3% lo tienen en cuenta a veces.

T6- ANTES DE EXODONCIA, ¿TIENE EN CUENTA NIVELES DE AZÚCAR EN SANGRE? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	216	70,6%	161	75,6%	24	68,6%	16	59,3%	15	88,2%	0	,0%
Sí	34	11,1%	19	8,9%	4	11,4%	0	,0%	2	11,8%	9	64,3%
A veces	56	18,3%	33	15,5%	7	20,0%	11	40,7%	0	,0%	5	35,7%

P6: Tiene en cuenta niveles de azúcar

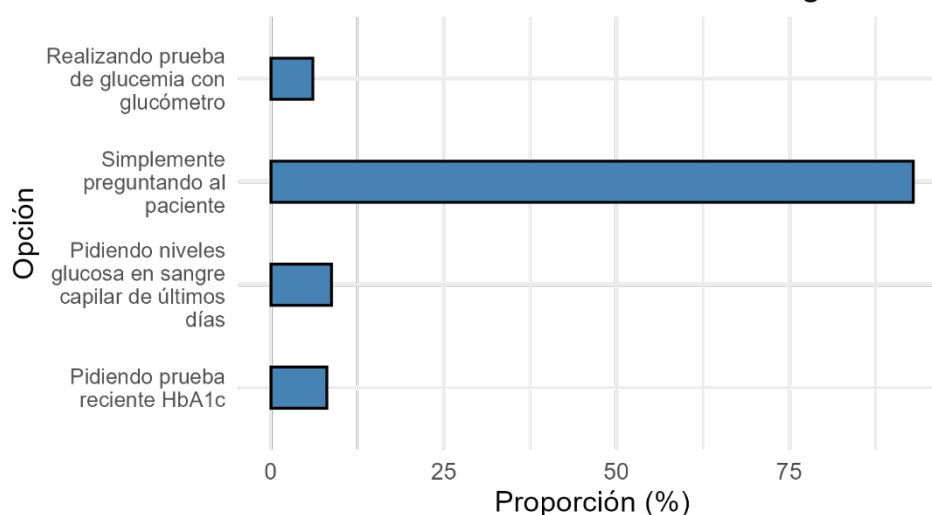


La **P7** pregunta acerca de cómo evalúa el nivel de azúcar en sangre antes de la exodoncia (pregunta de respuesta múltiple), (hace referencia a la tabla T7). Un 6.1% realizando una prueba con glucómetro, un 92.9% preguntando al paciente, un 8.8% pidiendo niveles de glucosa en sangre capilar de los últimos días y un 8.1% mediante prueba reciente HbA1c.

T7- ¿CÓMO EVALÚA NIVEL DE AZÚCAR EN SANGRE ANTES DE EXODONCIA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	297	100,0%	204	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Pidiendo prueba reciente HbA1c	24	8,1%	15	7,4%	3	8,6%	1	3,7%	2	11,8%	3	21,4%
Pidiendo niveles glucosa en sangre capilar de últimos días	26	8,8%	13	6,4%	4	11,4%	3	11,1%	1	5,9%	5	35,7%
Simplemente preguntando al paciente	276	92,9%	192	94,1%	33	94,3%	27	100,0%	14	82,4%	10	71,4%
Realizando prueba de glucemia con glucómetro	18	6,1%	10	4,9%	1	2,9%	1	3,7%	1	5,9%	5	35,7%

P7: Método medición azúcar en sangre

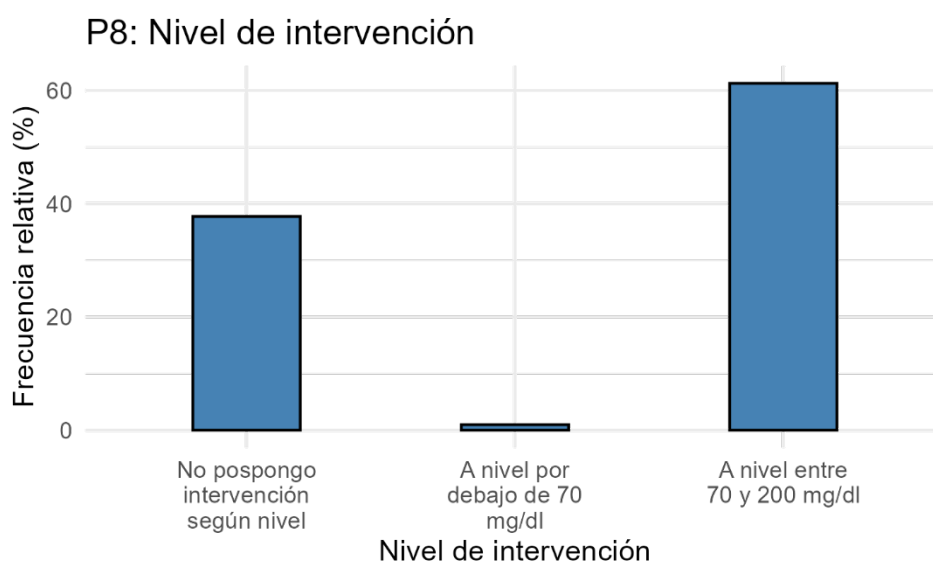


Esta pregunta, como muchas otras del cuestionario, es de respuesta múltiple, por lo que la suma de porcentajes (aquí representados) exceden usualmente del 100%.

La **P8** pregunta acerca del nivel de azúcar con el que realiza exodoncia (se puede verlo en la tabla T8). Un 37.7% no posponen la intervención por niveles de azúcar, un 1% con niveles por debajo de 70 mg/dl y un 61.3 % con niveles entre 70 y 200 mg/dl.

T8- ¿CON QUÉ NIVEL DE AZÚCAR REALIZA EXODONCIAS? según ESPECIALIDAD

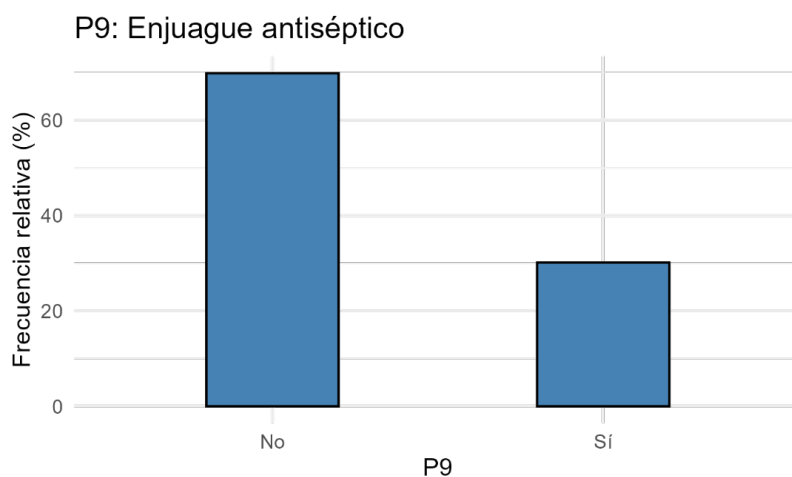
	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	302	100,0%	209	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No pospongo intervención según nivel	114	37,7%	78	37,3%	17	48,6%	14	51,9%	5	29,4%	0	,0%
A nivel por debajo de 70 mg/dl	3	1,0%	2	1,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	1	7,1%
A nivel entre 70 y 200 mg/dl	185	61,3%	129	61,7%	18	51,4%	13	48,1%	12	70,6%	13	92,9%



La **P9** pregunta acerca de si antes de la exodoncia le pide un enjuague antiséptico (se explica en la tabla T9). Un 69.8% no mientras que un 30.2% sí.

T9- JUSTO ANTES DE EXODONCIA, ¿LE PIDE UN ENJUAGUE BUCAL ANTISÉPTICO? según ESPECIALIDAD

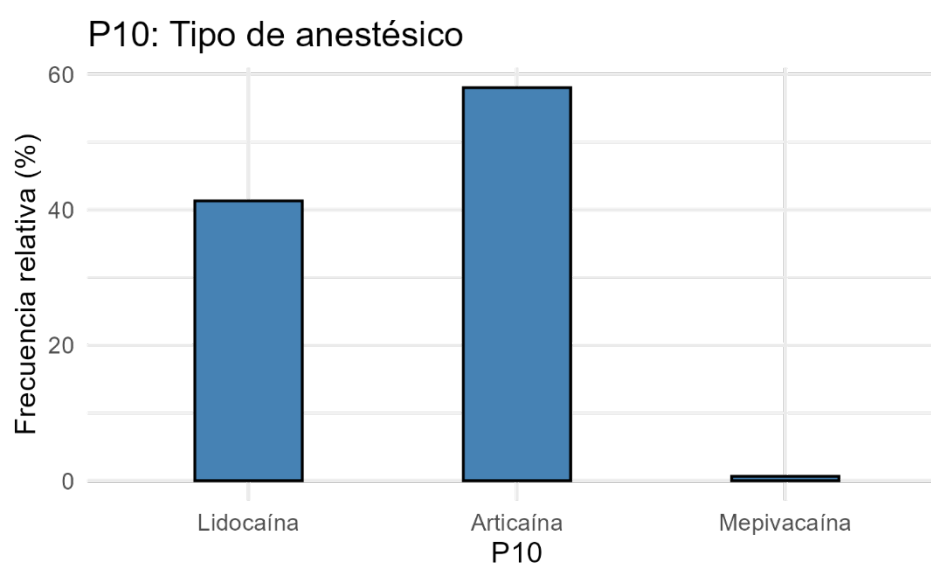
	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	305	100,0%	212	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	213	69,8%	157	74,1%	22	62,9%	20	74,1%	12	70,6%	2	14,3%
Sí	92	30,2%	55	25,9%	13	37,1%	7	25,9%	5	29,4%	12	85,7%



La **P10** pregunta acerca de la anestesia utilizada (los resultados son detallados en la tabla T10). Un 41.3% utilizan lidocaína, un 58% articaína y un 0.7% mepivacaína.

T10- TIPO ANESTESIA APLICA según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	305	100,0%	212	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Lidocaína	126	41,3%	89	42,0%	14	40,0%	13	48,1%	8	47,1%	2	14,3%
Articaína	177	58,0%	121	57,1%	21	60,0%	14	51,9%	9	52,9%	12	85,7%
Mepivacaína	2	,7%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%



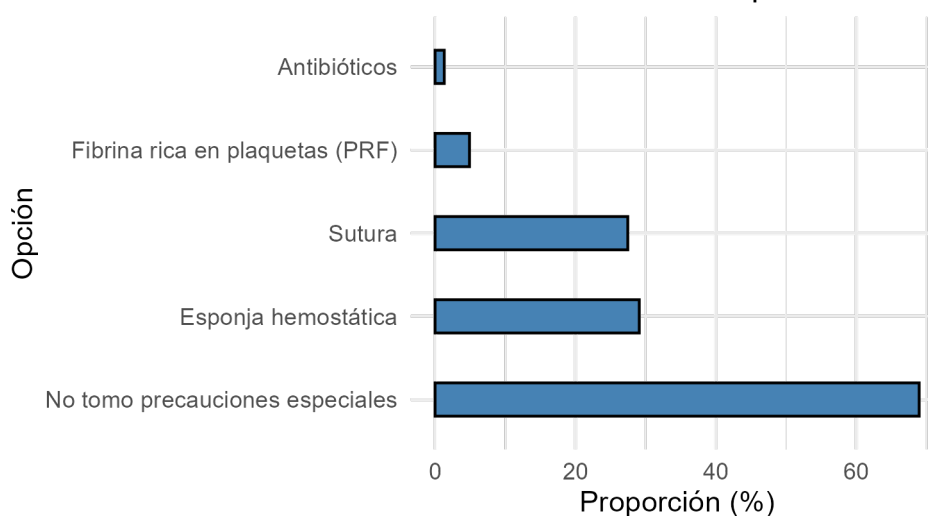
9.1.3. Conocimientos y prácticas post exodoncia

La **P11** (respuesta múltiple) pregunta acerca de las precauciones tomadas después de la exodoncia (hace referencia a la tabla T11). Un 1.3% prescribe antibióticos, un 4.9% prescribe fibrina rica en plaquetas, un 27.5% realiza sutura, un 29.1% esponja hemostática y el 69% no toma precauciones especiales.

T11- DESPUÉS EXODONCIA, ¿QUÉ PRECAUCIONES TOMA? según ESPECIALIDAD

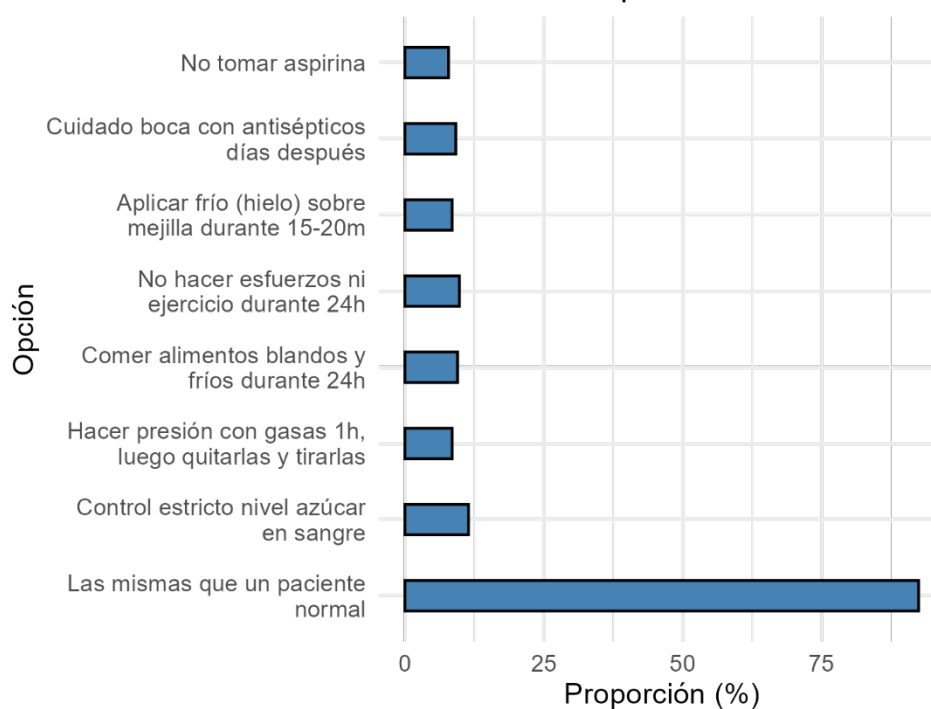
	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No tomo precauciones especiales	211	69,0%	159	74,6%	15	42,9%	21	77,8%	11	64,7%	5	35,7%
Esponja hemostática	89	29,1%	49	23,0%	20	57,1%	6	22,2%	5	29,4%	9	64,3%
Sutura	84	27,5%	46	21,6%	18	51,4%	6	22,2%	6	35,3%	8	57,1%
Fibrina rica en plaquetas (PRF)	15	4,9%	7	3,3%	5	14,3%	0	,0%	3	17,6%	0	,0%
Antibióticos	4	1,3%	4	1,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

P11: Precauciones especiales



La **P12** (respuesta múltiple) pregunta acerca de los cuidados post intervención realizados por los encuestados (se muestra en la tabla T12). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

P12: Cuidados post intervención



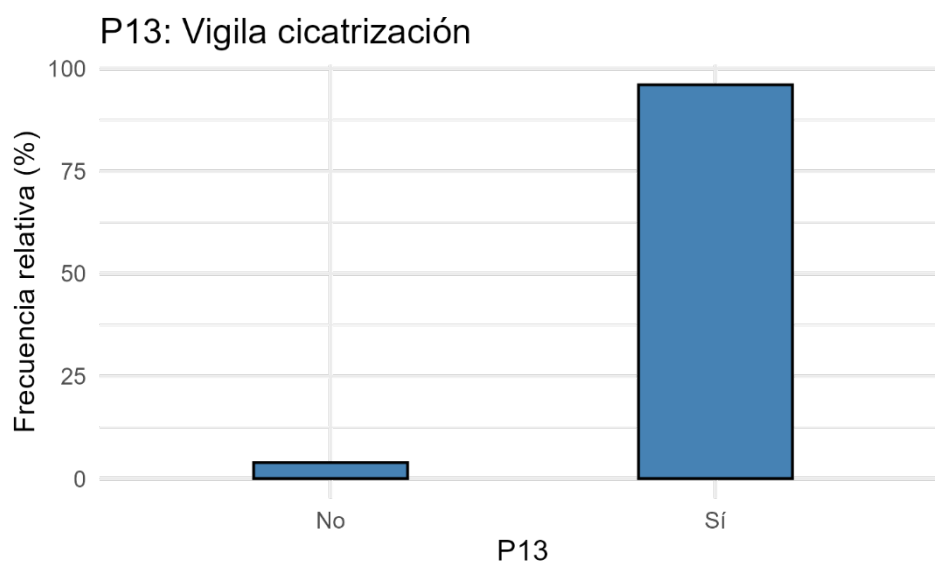
T12- DESPUÉS EXODONCIA, ¿QUÉ INSTRUCCIONES DARÍA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Las mismas que un paciente normal	283	92,5%	198	93,0%	33	94,3%	27	100,0%	14	82,4%	11	78,6%
Control estricto nivel azúcar en sangre	35	11,4%	22	10,3%	4	11,4%	2	7,4%	3	17,6%	4	28,6%
Hacer presión con gasas 1h, luego quitarlas y tirarlas	26	8,5%	18	8,5%	2	5,7%	0	,0%	3	17,6%	3	21,4%
Comer alimentos blandos y fríos durante 24h	29	9,5%	21	9,9%	2	5,7%	0	,0%	3	17,6%	3	21,4%
No hacer esfuerzos ni ejercicio durante 24h	30	9,8%	22	10,3%	2	5,7%	0	,0%	3	17,6%	3	21,4%
Aplicar frío (hielo) sobre mejilla durante 15-20m	26	8,5%	19	8,9%	2	5,7%	0	,0%	3	17,6%	2	14,3%
Cuidado boca con antisépticos días después	28	9,2%	19	8,9%	3	8,6%	0	,0%	3	17,6%	3	21,4%
No tomar aspirina	24	7,8%	17	8,0%	2	5,7%	0	,0%	3	17,6%	2	14,3%

La **P13** (respuesta múltiple) pregunta acerca de si los encuestados vigilan la cicatrización (se puede verlo en la tabla T13 los resultados de la pregunta). Un 3.9% no vigila la cicatrización de las heridas mientras que un 96.1% sí.

T13- ¿VIGILA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	12	3,9%	9	4,2%	0	,0%	2	7,4%	0	,0%	1	7,1%
Sí	294	96,1%	204	95,8%	35	100,0%	25	92,6%	17	100,0%	13	92,9%



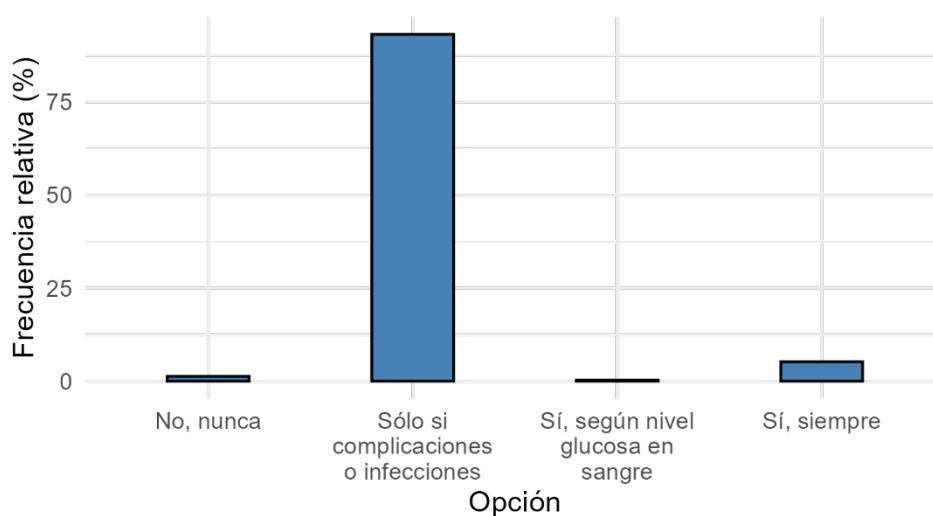
9.1.4. Uso de antibióticos sistémicos

La **P14** pregunta acerca de la prescripción de antibióticos por los encuestados (hace referencia a la tabla T14 de los resultados). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

T14- ¿PRESCRIBE ANTIBIÓTICOS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No, nunca	4	1,3%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	1	5,9%	1	7,1%
Sólo si complicaciones o infecciones	285	93,1%	202	94,8%	33	94,3%	23	85,2%	16	94,1%	11	78,6%
Sí, según nivel glucosa en sangre	1	,3%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	1	7,1%
Sí, siempre	16	5,2%	9	4,2%	2	5,7%	4	14,8%	0	,0%	1	7,1%

P14: Prescribe antibióticos

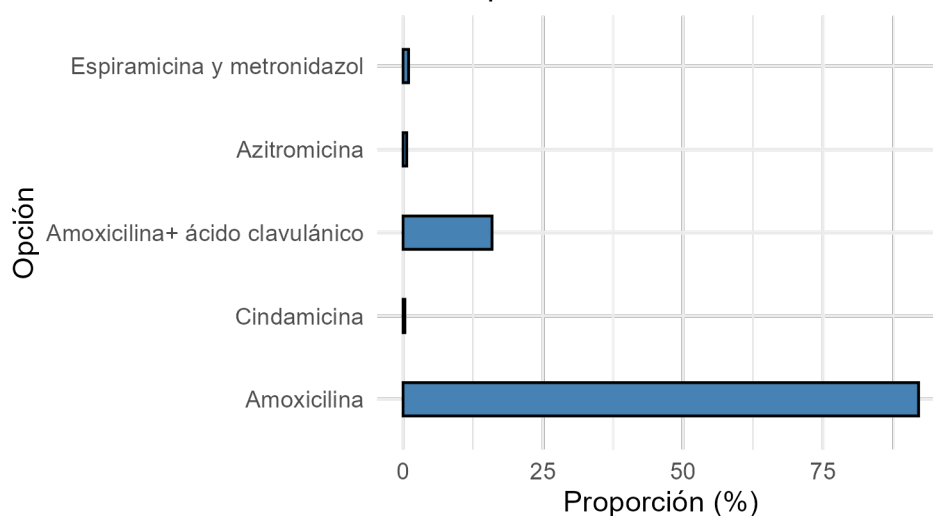


La **P15** (respuesta múltiple) pregunta acerca de los compuestos o combinación de compuestos usados (los resultados se detalla en la tabla T15). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

T15- ¿QUÉ MOLÉCULA O COMBINACIÓN UTILIZA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	302	100,0%	211	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	16	100,0%	13	100,0%
Amoxicilina	278	92,1%	196	92,9%	33	94,3%	27	100,0%	12	75,0%	10	76,9%
Cindamicina	1	,3%	0	,0%	1	2,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
Amoxicilina+ ácido clavulánico	48	15,9%	31	14,7%	8	22,9%	1	3,7%	4	25,0%	4	30,8%
Azitromicina	2	,7%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
Espiramicina y metronidazol	3	1,0%	3	1,4%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

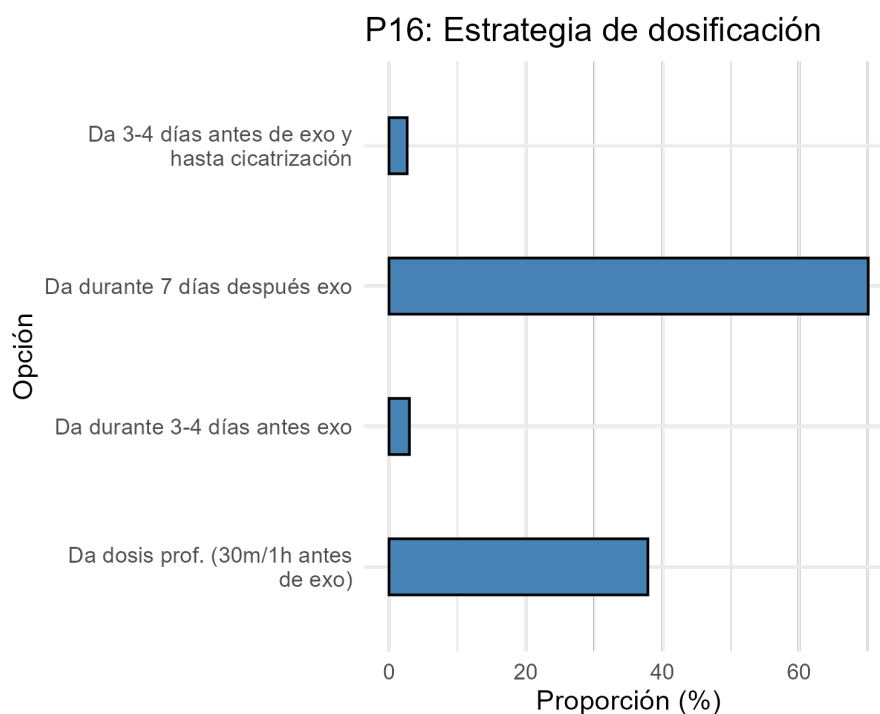
P15: Opciones de tratamiento



La **P16** (respuesta múltiple) pregunta acerca de la dosis de antibiótico prescrita (se puede ver los respuesta del encuesta en la tabla T16). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

T16- TIPO ADMINISTRACIÓN ANTIBIÓTICOS según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	299	100,0%	209	100,0%	34	100,0%	27	100,0%	16	100,0%	13	100,0%
Da dosis prof. (30m/1h antes de exo)	113	37,8%	83	39,7%	14	41,2%	10	37,0%	6	37,5%	0	,0%
Da durante 3-4 días antes exo	8	2,7%	5	2,4%	0	,0%	0	,0%	1	6,3%	2	15,4%
Da durante 7 días después exo	211	70,6%	150	71,8%	23	67,6%	19	70,4%	8	50,0%	11	84,6%
Da 3-4 días antes de exo y hasta cicatrización	8	2,7%	7	3,3%	0	,0%	0	,0%	1	6,3%	0	,0%



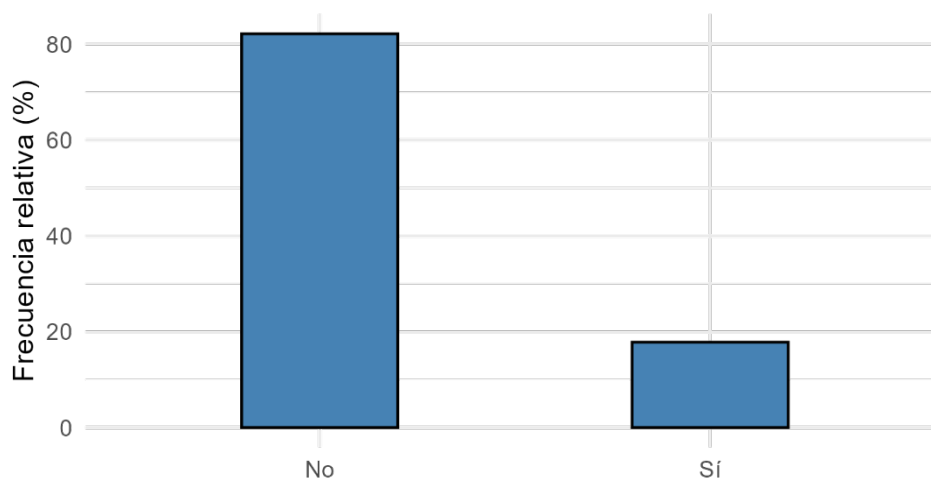
9.1.5. Conocimientos generales y formación

La **P17** pregunta acerca de si los encuestados han recibido formación específica en manejo de pacientes diabéticos (se observa en los resultados de la tabla T17). Un 82.2% no ha recibido formación mientras que un 17.8% sí.

T17- ¿HA RECIBIDO FORMACIÓN ESPECÍFICA EN MANEJO PACIENTES DIABÉTICOS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	303	100,0%	212	100,0%	34	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	13	100,0%
No	249	82,2%	180	84,9%	26	76,5%	21	77,8%	13	76,5%	9	69,2%
Sí	54	17,8%	32	15,1%	8	23,5%	6	22,2%	4	23,5%	4	30,8%

P17: Formación

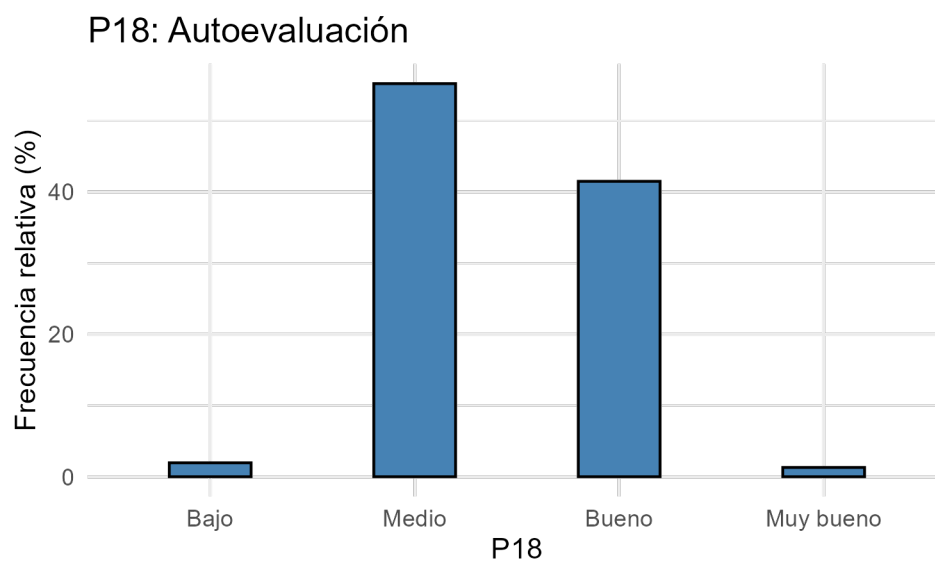


P17

La **P18** pregunta acerca de la autoevaluación del nivel de conocimiento de protocolos de extracción en pacientes diabéticos de los encuestados (hace referencia a la tabla T18 de los resultados). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

T18- AUTO-EVALUACIÓN NIVEL DE CONOCIMIENTO según ESPECIALIDAD

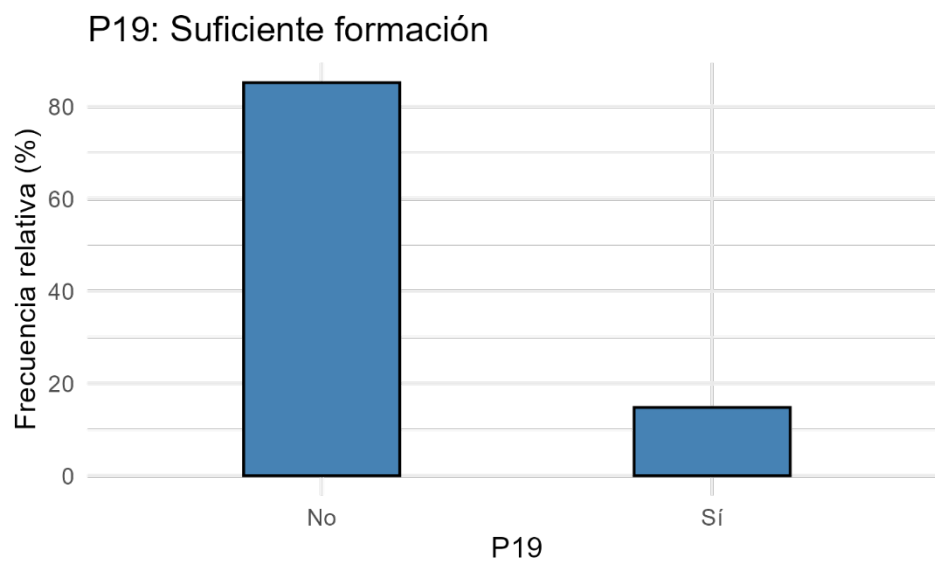
	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Bajo	6	2,0%	3	1,4%	1	2,9%	0	,0%	0	,0%	2	14,3%
Medio	169	55,2%	121	56,8%	12	34,3%	21	77,8%	9	52,9%	6	42,9%
Bueno	127	41,5%	86	40,4%	22	62,9%	6	22,2%	7	41,2%	6	42,9%
Muy bueno	4	1,3%	3	1,4%	0	,0%	0	,0%	1	5,9%	0	,0%



La **P19** pregunta si los encuestados consideran haber recibido suficiente formación sobre exodoncias en diabéticos (se puede ver los valores en la tabla T19). Un 85.2% afirma no haber recibido formación mientras que un 14.8% sí.

T19- ¿HA RECIBIDO SUFICIENTE FORMACIÓN SOBRE EXODONCIAS EN DIABÉTICOS? según ESPECIALIDAD

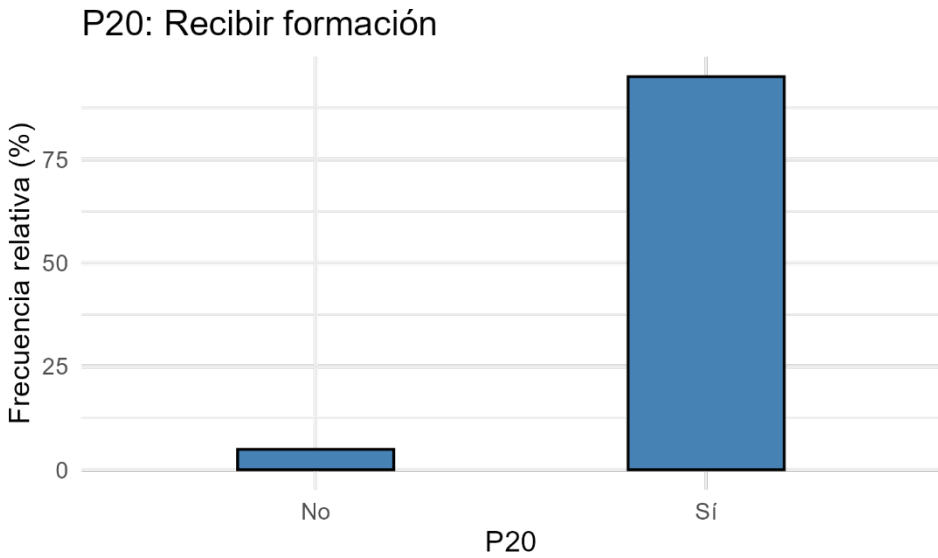
	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	304	100,0%	211	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	259	85,2%	181	85,8%	26	74,3%	26	96,3%	14	82,4%	12	85,7%
Sí	45	14,8%	30	14,2%	9	25,7%	1	3,7%	3	17,6%	2	14,3%



La **P20** pregunta si los encuestados desearían recibir más información sobre exodoncia en diabéticos (se puede ver los respuesta del encuesta en la tabla T20). Un 95.1% desearían recibir más información mientras que un 4.9% no.

T20- ¿LE GUSTARÍA RECIBIR MÁS INFORMACIÓN SOBRE EXODONCIA EN DIABÉTICOS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	304	100,0%	212	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	13	100,0%
No	15	4,9%	11	5,2%	0	,0%	1	3,7%	1	5,9%	2	15,4%
Sí	289	95,1%	201	94,8%	35	100,0%	26	96,3%	16	94,1%	11	84,6%

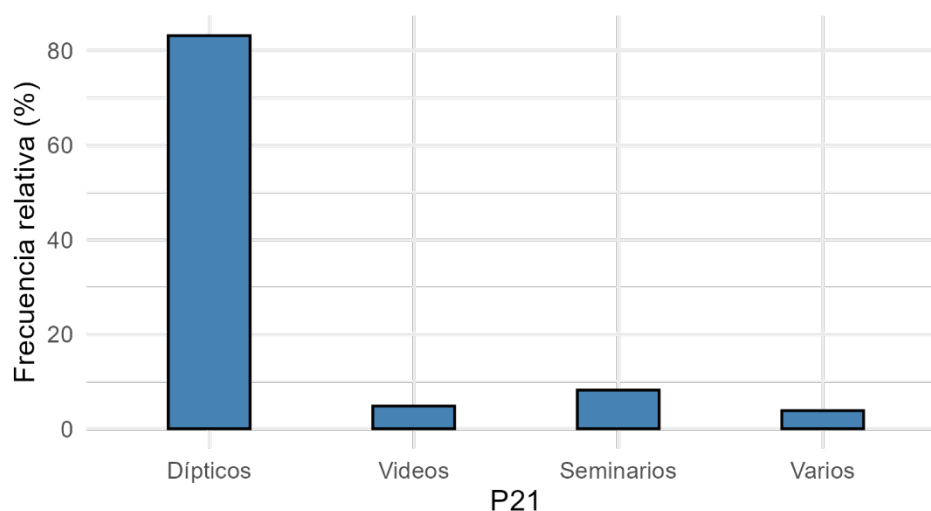


La **P21** pregunta acerca del medio a través del cual les gustaría recibir formación (se puede ver los valores exactas en la tabla T21). En la tabla se encuentran disponibles las proporciones correspondientes:

T21- ¿EN QUÉ TIPO DE FORMATO? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	205	100,0%	132	100,0%	29	100,0%	21	100,0%	12	100,0%	11	100,0%
Dípticos	171	83,4%	117	88,6%	26	89,7%	15	71,4%	9	75,0%	4	36,4%
Videos	9	4,4%	7	5,3%	0	,0%	0	,0%	2	16,7%	0	,0%
Seminarios	17	8,3%	5	3,8%	0	,0%	6	28,6%	0	,0%	6	54,5%
Varios	8	3,9%	3	2,3%	3	10,3%	0	,0%	1	8,3%	1	9,1%

P21: Medio de formación



9.2. Diferencias según Especialidad

Las tablas T2 a T21 describen la información además de para la muestra total, en función de la especialidad. Se analiza en este apartado si esta condición influye en el perfil del profesional y en sus conocimientos.

9.2.1. Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia

Así pues, el cuadro siguiente resume la asociación entre las respuestas a las preguntas de conocimiento y prácticas pre-exodoncia y la especialidad del encuestado:

Tabla 3.2.2.- Asociación entre prácticas pre-exodoncia y especialidad: Resultados test Chi²

	p-valor
P6. TIENE EN CUENTA NIVELES DE AZÚCAR	<0.001***
P7. COMO MIDE NIVEL DE AZÚCAR	
HbA1c	0,340
En sangre capilar	0,005**
Preguntando al paciente	0,004**
Glucómetro	<0.001***
P8. NIVEL DE AZÚCAR INTERVENCIÓN	0.021*
P9. ENJUAGUE ANTISÉPTICO	<0.001***
P10. TIPO ANESTESIA	0.648

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Existen diferencias significativas en los conocimientos y las prácticas pre-exodoncia en las diferentes especialidades. Concretamente, se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la proporción de profesionales que tienen en cuenta el nivel de azúcar, en cuanto a la medición en sangre capilar, preguntando al paciente, a través de glucómetro, en cuanto a la proporción de profesionales que posponen la intervención en determinados niveles de azúcar y en cuanto a los profesionales que piden enjuague antiséptico. No se han encontrado diferencias significativas para la medición con HbA1c y para el tipo de anestesia.

Se muestra en las tablas T6, T7, T8 y T9 para examinar las diferencias de las variables anteriormente comentadas en cada especialidad. Por ejemplo, la proporción de profesionales que miden el nivel de azúcar con glucómetro varía desde 2.9% para los odontólogos con especialidad en cirugía/implantología hasta 35.7% para los que tienen otras especialidades.

T6- ANTES DE EXODONCIA, ¿TIENE EN CUENTA NIVELES DE AZÚCAR EN SANGRE? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	216	70,6%	161	75,6%	24	68,6%	16	59,3%	15	88,2%	0	,0%
Sí	34	11,1%	19	8,9%	4	11,4%	0	,0%	2	11,8%	9	64,3%
A veces	56	18,3%	33	15,5%	7	20,0%	11	40,7%	0	,0%	5	35,7%

T7- ¿CÓMO EVALÚA NIVEL DE AZÚCAR EN SANGRE ANTES DE EXODONCIA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	297	100,0%	204	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Pidiendo prueba reciente HbA1c	24	8,1%	15	7,4%	3	8,6%	1	3,7%	2	11,8%	3	21,4%
Pidiendo niveles glucosa en sangre capilar de últimos días	26	8,8%	13	6,4%	4	11,4%	3	11,1%	1	5,9%	5	35,7%
Simplemente preguntando al paciente	276	92,9%	192	94,1%	33	94,3%	27	100,0%	14	82,4%	10	71,4%
Realizando prueba de glucemia con glucómetro	18	6,1%	10	4,9%	1	2,9%	1	3,7%	1	5,9%	5	35,7%

T8- ¿CON QUÉ NIVEL DE AZÚCAR REALIZA EXODONCIAS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	302	100,0%	209	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No pospongo intervención según nivel	114	37,7%	78	37,3%	17	48,6%	14	51,9%	5	29,4%	0	,0%
A nivel por debajo de 70 mg/dl	3	1,0%	2	1,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	1	7,1%
A nivel entre 70 y 200 mg/dl	185	61,3%	129	61,7%	18	51,4%	13	48,1%	12	70,6%	13	92,9%

T9- JUSTO ANTES DE EXODONCIA, ¿LE PIDE UN ENJUAGUE BUCAL ANTISÉPTICO? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	305	100,0%	212	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No	213	69,8%	157	74,1%	22	62,9%	20	74,1%	12	70,6%	2	14,3%
Sí	92	30,2%	55	25,9%	13	37,1%	7	25,9%	5	29,4%	12	85,7%

9.2.2. Conocimientos y prácticas post exodoncia

Así pues, el cuadro siguiente resume la asociación entre las respuestas a las preguntas de conocimiento y prácticas post-exodoncia y la especialidad del encuestado:

Tabla 3.2.3.- Asociación entre prácticas post-exodoncia y especialidad: Resultados test Chi²

	p-valor
P11. PRECAUCIONES POST-EXODONCIA	
No tomo precauciones especiales	<0.001***
Esponja hemostática	<0.001***
Sutura	<0.001***
Fibrina rica en plaquetas	0.003**
Antibióticos	0.778
P12. INSTRUCCIONES POST-EXODONCIA	
Mismas que un paciente normal	0.065
Control estricto nivel de azúcar en sangre	0.249
Presión con gasas	0.103
Alimentos blandos y fríos durante 24h	0.131
No esfuerzos y ejercicio durante 24h	0.137
Aplicar hielo sobre mejilla	0.254
Cuidado boca con antisépticos	0.149
No tomar aspirina	0.232
P13. VIGILA CICATRIZACIÓN	0.488

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Existen diferencias significativas en los conocimientos y las prácticas post-exodoncia en las diferentes especialidades. Concretamente, se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la proporción de profesionales no toman precauciones especiales, en cuanto a la proporción de uso de esponja hemostática, en cuanto a la proporción de sutura y en cuanto a la proporción de uso de fibrina rica en plaquetas.

Se observa en la tabla T11 para examinar las diferencias de las variables anteriormente comentadas en cada especialidad. Por ejemplo, se puede ver que los odontólogos sin especialidad y con especialidad en endodoncia no toman precauciones especiales en mayor proporción que el resto de los odontólogos de diferentes especialidades.

T11- DESPUÉS EXODONCIA, ¿QUÉ PRECAUCIONES TOMA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No tomo precauciones especiales	211	69,0%	159	74,6%	15	42,9%	21	77,8%	11	64,7%	5	35,7%
Esponja hemostática	89	29,1%	49	23,0%	20	57,1%	6	22,2%	5	29,4%	9	64,3%
Sutura	84	27,5%	46	21,6%	18	51,4%	6	22,2%	6	35,3%	8	57,1%
Fibrina rica en plaquetas (PRF)	15	4,9%	7	3,3%	5	14,3%	0	,0%	3	17,6%	0	,0%
Antibióticos	4	1,3%	4	1,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

9.2.3. Uso de antibióticos sistémicos

Así pues, el cuadro siguiente resume la asociación entre las respuestas a las preguntas de uso de antibióticos y la especialidad del encuestado:

Tabla 3.2.4.- Asociación entre uso de antibióticos y especialidad: Resultados test Chi²

	p-valor
P14. PRESCRIBE ANTIBIÓTICOS	<0.001***
P15. TIPO ANTIBIÓTICO	
Amoxicilina	0.010*
Cindamicina	0.105
Amoxicilina + Ácido clavulánico	0.106
Azitromicina	0.929
Espiramicina y metronidazol	0.860
P16. TIPO ADMINISTRACIÓN	
Dosis prof	0.074
3-4 días antes exo	0.009**
7 días después exo	0.208
3-4 días antes exo y hasta cicatrización	0.546

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Existen diferencias significativas en el uso de antibióticos en las diferentes especialidades. Concretamente, se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la proporción de profesionales que prescriben antibióticos, que usan amoxicilina y que administran la dosis 3-4 días antes de la exodoncia.

Se observa en las tablas T14, T15, T16 para examinar las diferencias de las variables anteriormente comentadas en cada especialidad. Por ejemplo, la amoxicilina es administrada por una menor proporción de profesionales especialistas en ortodoncia y otras especialidades que para aquellos sin especialidad, con especialidad en implantología/cirugía o en endodoncia.

T14- ¿PRESCRIBE ANTIBIÓTICOS? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
No, nunca	4	1,3%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	1	5,9%	1	7,1%
Sólo si complicaciones o infecciones	285	93,1%	202	94,8%	33	94,3%	23	85,2%	16	94,1%	11	78,6%
Si, según nivel glucosa en sangre	1	,3%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	1	7,1%
Si, siempre	16	5,2%	9	4,2%	2	5,7%	4	14,8%	0	,0%	1	7,1%

T15- ¿QUÉ MOLÉCULA O COMBINACIÓN UTILIZA? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	302	100,0%	211	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	16	100,0%	13	100,0%
Amoxicilina	278	92,1%	196	92,9%	33	94,3%	27	100,0%	12	75,0%	10	76,9%
Cindamicina	1	,3%	0	,0%	1	2,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
Amoxicilina+ácido clavulánico	48	15,9%	31	14,7%	8	22,9%	1	3,7%	4	25,0%	4	30,8%
Azitromicina	2	,7%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
Espiramicina y metronidazol	3	1,0%	3	1,4%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

T16- TIPO ADMINISTRACIÓN ANTIBIÓTICOS según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	299	100,0%	209	100,0%	34	100,0%	27	100,0%	16	100,0%	13	100,0%
Da dosis prof. (30m/1h antes de exo)	113	37,8%	83	39,7%	14	41,2%	10	37,0%	6	37,5%	0	,0%
Da durante 3-4 días antes exo	8	2,7%	5	2,4%	0	,0%	0	,0%	1	6,3%	2	15,4%
Da durante 7 días después exo	211	70,6%	150	71,8%	23	67,6%	19	70,4%	8	50,0%	11	84,6%
Da 3-4 días antes de exo y hasta cicatrización	8	2,7%	7	3,3%	0	,0%	0	,0%	1	6,3%	0	,0%

9.2.4. Conocimientos generales y formación

Así pues, el cuadro siguiente resume la asociación entre las respuestas a las preguntas de conocimientos generales y formación y la especialidad del encuestado:

Tabla 3.2.5.- Asociación entre formación y conocimientos generales y especialidad: Resultados test Chi²

	p-valor
P17. HA RECIBIDO FORMACIÓN EN MANEJO DE PACIENTES DIABÉTICOS	0.398
P18. AUTOEVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO	0.002**
P19. HA RECIBIDO FORMACIÓN SUFICIENTE EN EXODONCIA A DIABÉTICOS	0.191
P20. LE GUSTARÍA RECIBIR MÁS INFORMACIÓN SOBRE EXODONCIA	0.288
P21. TIPO DE FORMATO PREFERIDO PARA LA INFORMACIÓN	<0.001***

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

P18 ha sido recodificada en Muy bajo/Bajo, Medio y Muy bueno/Bueno para obtener el p-valor ya que había demasiadas celdas de la tabla de contingencia con 0.

Existen diferencias significativas en los conocimientos generales y la formación de las diferentes especialidades. Concretamente, se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la autoevaluación del nivel de conocimiento, y en cuanto al tipo de formato preferido para la información.

Se muestra en las tablas T18, T21 para examinar las diferencias de las variables anteriormente comentadas en cada especialidad.

T18- AUTO-EVALUACIÓN NIVEL DE CONOCIMIENTO según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	306	100,0%	213	100,0%	35	100,0%	27	100,0%	17	100,0%	14	100,0%
Bajo	6	2,0%	3	1,4%	1	2,9%	0	,0%	0	,0%	2	14,3%
Medio	169	55,2%	121	56,8%	12	34,3%	21	77,8%	9	52,9%	6	42,9%
Bueno	127	41,5%	86	40,4%	22	62,9%	6	22,2%	7	41,2%	6	42,9%
Muy bueno	4	1,3%	3	1,4%	0	,0%	0	,0%	1	5,9%	0	,0%

T21- ¿EN QUÉ TIPO DE FORMATO? según ESPECIALIDAD

	ESPECIALIDAD											
	Total		Sin especialidad		Cirugía/ Implantología		Endodoncia		Ortodoncia		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	205	100,0%	132	100,0%	29	100,0%	21	100,0%	12	100,0%	11	100,0%
Dípticos	171	83,4%	117	88,6%	26	89,7%	15	71,4%	9	75,0%	4	36,4%
Videos	9	4,4%	7	5,3%	0	,0%	0	,0%	2	16,7%	0	,0%
Seminarios	17	8,3%	5	3,8%	0	,0%	6	28,6%	0	,0%	6	54,5%
Varios	8	3,9%	3	2,3%	3	10,3%	0	,0%	1	8,3%	1	9,1%

10. DISCUSIÓN

Se subdividió el cuestionario en tres diferentes secciones, desarrollando en cada sección un objetivo del estudio.

Según la hipótesis del presente trabajo, los profesionales odontológicos conocen el protocolo de exodoncia para pacientes con diabetes tipo II. El objetivo principal consistía en la investigación del conocimiento de los odontólogos para una exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II.

10.1. Diferencia del nivel de prácticas de los odontólogos españoles y franceses

10.1.1. Perfil del profesional

El análisis del perfil de los encuestados revela varios elementos clave que ayudan a contextualizar los resultados obtenidos. En primer lugar, se observa una mayor proporción de mujeres (60,5%), lo cual concuerda con la tendencia de feminización progresiva de la profesión odontológica en Europa en las últimas décadas, ya destacada en estudios recientes (25). Esta distribución puede tener repercusiones en la práctica clínica, ya que algunos estudios han sugerido diferencias en la sensibilidad hacia la formación continua y la adherencia a guías clínicas según el género (25). Respecto al país de ejercicio, el 59,8% de los participantes trabajan en España y el 40,2% en Francia. Esta distribución permite realizar una comparación entre dos sistemas de salud con formaciones universitarias distintas, y que no cuentan con las mismas recomendaciones clínicas oficiales para la atención odontológica de pacientes con diabetes tipo II. Por ejemplo, mientras en España existen documentos como la Guía de salud oral en el paciente diabético publicada por el Consejo General de Dentistas (19,26), en Francia no existe una guía específica equivalente de la Haute Autorité de Santé (HAS), lo cual puede justificar algunas diferencias observadas más adelante.

En cuanto a la experiencia profesional, el 61,4% de los encuestados tenían menos de cinco años de ejercicio. Este dato sugiere una muestra mayoritariamente joven y recién graduada, lo cual tiene una doble interpretación: por un lado, podría implicar una mayor familiaridad con los conocimientos más actuales adquiridos durante la formación inicial (25); por otro lado, la limitada experiencia clínica podría justificar ciertas carencias detectadas en el manejo práctico de pacientes con diabetes tipo II, como se evidenciará en las siguientes secciones.

Finalmente, en términos de especialización, el 69,6% de los encuestados no cuentan con una especialidad formal. Esto refleja la realidad de la práctica odontológica general, donde la mayoría de las extracciones simples las realizan profesionales generalistas. No obstante, esta distribución pone en evidencia la necesidad de asegurar una formación sólida y transversal sobre el manejo del paciente sistémicamente comprometido en el pregrado, así como reforzar la formación continua para los profesionales que ejercen sin especialidad (25,27).

10.1.2. Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia

En los resultados del estudio, surgen algunas diferencias en cuanto a la práctica previa a la exodoncia. Los dentistas no tienen en cuenta los niveles de azúcar en sangre (61,2% para los españoles y 84,6% para los franceses). Se puede observar una diferencia de 20 puntos entre los dos países. Sin embargo, a la siguiente pregunta sobre cómo evaluar el nivel de azúcar en sangre en un diabético de tipo II, más del 90% de los dentistas de los dos países (93,9% para los españoles y 91,5% para los franceses) respondieron simplemente preguntando a los pacientes. Se ve que los dentistas son conscientes de que es importante preguntar y tener en cuenta la cantidad de azúcar en sangre antes de una extracción, ya que el paciente es quien mejor puede conocer su nivel de azúcar en sangre. De hecho, según las recomendaciones de estas dos artículos (6,14), es esencial preguntar a los pacientes si su diabetes está bajo control antes de cualquier extracción. Lo mismo se aplica a las extracciones complejas, que pueden completarse con un análisis de HbA1c. También es

importante prestar atención a las patologías subyacentes que pueda tener el diabético (6,14).

También hubo una gran diferencia en los resultados relativos al nivel de azúcar en sangre aceptable para una extracción. El 82,9% de los dentistas españoles respondieron que los niveles de azúcar en sangre deben estar entre 70 y 200 mg/dl, frente al 28,9% de los dentistas franceses. Además, el 70,2% de los dentistas franceses no pospondría una extracción por un nivel anormal de azúcar en sangre, frente a sólo el 16% de los dentistas españoles. Esta diferencia puede explicarse por el hecho de que la Autoridad Nacional Francesa de la Salud (HAS) no emite recomendaciones específicas en Francia (26). Sin embargo, es importante conocer el nivel de azúcar en la sangre porque tiene consecuencias para la cicatrización del hueso y la mucosa después de una extracción. Cuando los niveles de azúcar en sangre son demasiado elevados, todas las fases de cicatrización se ralentizan, desde la fase de formación del coágulo sanguíneo, la fase de inflamación, la fase de proliferación celular hasta la formación del tejido óseo e incluso las fases de reconstrucción y remodelación ósea. También existe un mayor riesgo de infección y/o retraso en la cicatrización. No obstante, es aconsejable preguntar a los pacientes si su diabetes está bien controlada, para que los tratamientos invasivos puedan llevarse a cabo con resultados óptimos (6,14).

Los enjuagues bucales ayudan a reducir la carga bacteriana y vírica de la boca. Sin embargo, no existen recomendaciones específicas. También reduce la transmisión de patógenos entre el paciente y el dentista, así como de la boca del paciente al resto del cuerpo. Los resultados muestran que la mayoría de los dentistas españoles y franceses no lo utilizan (53,8% y 93,5% respectivamente). Esta diferencia podría reflejar la influencia de las recomendaciones post-COVID en la península ibérica, donde el uso de colutorios antisépticos ha sido promovido como medida de bioseguridad. Puede ser interesante comprender esta falta de interés en un estudio futuro (28,29).

El tipo de anestésico más utilizado en España para este tipo de tratamientos es la Articaína (90,1%). En Francia, se prefiere la lidocaína

(88,6%), como muestran los resultados del cuestionario. Según las buenas prácticas que han podido estudiar (21,22), no existen verdaderas recomendaciones sobre el tipo de anestesia que debe utilizar un diabético de tipo II para una extracción. Esto depende más de las patologías de base que pueda tener el paciente, como problemas cardíacos, en los que es aconsejable evitar la anestesia con vasoconstrictores. Pero para una extracción en un diabético, es posible utilizar Articaina, que tiene un efecto más prolongado, o Lidocaína, y por supuesto, Mepivacaína como nuestro este artículo (22).

En resumen, los resultados muestran una clara necesidad de reforzar la concienciación y la formación sobre las medidas preoperatorias recomendadas en pacientes diabéticos tipo II. La discrepancia entre lo que se declara conocer y lo que se aplica en la práctica sugiere lagunas formativas que deben abordarse a través de programas de educación continua, especialmente entre los profesionales más jóvenes o sin especialización quirúrgica.

10.1.3. Conocimientos y Prácticas post exodoncia

Tras una extracción en un paciente de tipo II, se preguntó a los profesionales si tomaban alguna precaución especial. La gran mayoría respondió que no (67,8% de los dentistas españoles y 70,7% de los franceses). Aun así, una cuarta parte de estos dentistas afirmaron que utilizaban suturas o una esponja hemostática para favorecer la cicatrización. En las distintas recomendaciones realizadas en Francia y España, no hay ningún consejo específico para este tipo de pacientes. Aun así, una esponja hemostática y una sutura pueden tener efectos beneficiosos en muchos casos, para una mejor cicatrización y un mejor seguimiento del paciente cuando se retiran las suturas.

En cualquier caso, el 96,1% de los dentistas controlan la cicatrización tras la extracción, como visto en las respuestas al cuestionario (14,17,23). Además, sólo el 4,9% de los dentistas de los dos países utilizan la PRF, a pesar de que se ha demostrado que tiene un efecto beneficioso sobre la cicatrización de los tejidos, con una regeneración ósea más rápida y mejor como muestran estos artículos (19–21).

En cuanto a las instrucciones dadas tras una extracción, siguen siendo las mismas para un paciente sin patología que para un paciente diabético. Los resultados del estudio así lo demuestran, ya que el 92,5% de los dentistas españoles y franceses están de acuerdo como los dicen las recomendaciones de estos dos países (19–21).

Las recomendaciones oficiales post-extracción son las siguientes: controlar los niveles de azúcar en sangre, aplicar presión con una compresa durante una hora, no hacer deporte durante 24 horas, comer alimentos blandos y fríos durante las primeras 24 horas, aplicar frío en la mejilla en el lugar de la extracción durante 15-20 minutos, no tomar aspirina y esperar unos días antes de cepillarse en el lugar de la extracción. Estas recomendaciones son muy bien escritas en la Guía de salud oral en el paciente diabético en España, pero en Francia no hay protocolo como esto (17,19–21).

Por último, ahora se puede decir que los dentistas franceses y españoles conocen bien al paciente diabético de tipo II que acude para una extracción. Por supuesto, siempre se puede mejorar el tratamiento de este tipo de pacientes, con nuevos métodos de curación como la PRF.

10.1.4. Uso de antibióticos sistémicos

El uso de antibióticos en el contexto de exodoncias en pacientes con diabetes tipo II es una decisión crítica que debe equilibrar el riesgo de infección con el de resistencia antibiótica. Según múltiples guías clínicas, la prescripción de antibióticos no está indicada sistemáticamente en estos pacientes, salvo en presencia de infecciones activas, intervenciones quirúrgicas complejas o situaciones de riesgo inmunológico elevado (19,21).

En el presente estudio, una mayoría de los profesionales (93,1%) afirma prescribir antibióticos solo en caso de infección o complicación, lo que sugiere una adhesión razonable a las recomendaciones clínicas actuales, como las emitidas por el Consejo General de Dentistas de España (20) y por la Sociedad Española de Diabetes (21). Estos datos coinciden con los hallazgos de Ortega

Rodríguez et al. (21), quienes insisten en que el uso racional de antibióticos es fundamental para evitar efectos adversos y el desarrollo de resistencias.

En cuanto a las moléculas utilizadas, la amoxicilina sigue siendo la principal elección, prescrita por el 92,1% de los encuestados en total, con una distribución uniforme entre los dos países (91,1% en España, 93,4% en Francia). La amoxicilina combinada con ácido clavulánico es utilizada como tratamiento de segunda línea por el 15,9% de los facultativos. El uso de la clindamicina sigue siendo marginal (1,3%), lo que puede explicarse por el hecho de que sólo se prescribe a los pacientes alérgicos a la penicilina. Estos resultados corroboran las directrices francesas y españolas, que recomiendan amoxicilina como tratamiento de primera línea, Augmentin en caso de resistencia y clindamicina sólo en caso de alergia (19,21).

En cuanto al momento de administración del antibiótico, existe una clara divergencia entre la práctica francesa y la española. En Francia, el 94,3% de los dentistas prescriben el antibiótico después de la extracción, durante 7 días, mientras que en España esta cifra desciende al 54,2%. A la inversa, el 61,6% de los dentistas españoles prescriben una dosis profiláctica (de 30 minutos a 1 hora antes de la intervención), frente a sólo el 3,3% en Francia. Estas diferencias reflejan probablemente tradiciones clínicas diferentes, pero también un enfoque más riguroso de la profilaxis preoperatoria en España, probablemente influido por las recomendaciones institucionales (19,21).

A pesar de estos matices, en ninguna de las respuestas se detectó una tendencia hacia la sobre prescripción o la infra prescripción. Los resultados revelan que los antibióticos se utilizan principalmente con criterio, de acuerdo con las normas de las sociedades científicas y las autoridades sanitarias de ambos países. No obstante, cabe señalar que la prescripción sistemática de antibióticos durante 7 días en los cuidados postoperatorios, tal y como la practican la mayoría de los médicos franceses, podría merecer ser reevaluada con vistas a prevenir la resistencia a los antibióticos (19,21). Estas diferencias reflejan la falta de protocolos unificados a nivel europeo, un problema ya señalado por Power et al. (18), quienes subrayan que la variabilidad en las pautas antibióticas responde más a las costumbres locales o

a la formación previa que a la evidencia científica. Además, el uso rutinario de antibióticos durante 7 días post extracción, como ocurre en Francia, puede ser clínicamente innecesario y éticamente cuestionable desde el punto de vista de la salud pública (22).

Finalmente, si bien no se detecta una tendencia clara hacia la sobreprescripción o la infra prescripción en términos absolutos, sí se confirma que existe una fuerte heterogeneidad de criterios entre países, especialidades y años de experiencia. Esta falta de homogeneidad refuerza lo señalado por la OMS y otras autoridades sanitarias sobre la necesidad urgente de armonizar protocolos terapéuticos para reducir el abuso de antibióticos (5, 20, 22).

10.1.5. Conocimientos generales y formación

Una de las dimensiones más reveladoras del presente estudio es la que hace referencia al nivel de formación y autopercepción del conocimiento profesional sobre el manejo de pacientes con diabetes tipo II en el contexto de exodoncias. Los resultados muestran un déficit formativo generalizado, ya que el 82,2% de los encuestados reconocen no haber recibido formación específica sobre este tema. Esta tendencia es más acusada en Francia (89,3%) que en España (77,5%), lo cual concuerda con la ausencia de recomendaciones clínicas nacionales específicas en el entorno francés, a diferencia de España donde existen guías como la del Consejo General de Dentistas (19,21).

Este déficit se ve reflejado en la autoevaluación del nivel de conocimiento. La mayoría de los profesionales califica su nivel como “medio” (55,2%), mientras que sólo un 1,3% se considera con un conocimiento “muy bueno”. Este resultado es coherente con estudios como el de Gaffar et al. (27), donde se evidenció que los profesionales sanitarios, incluidos los odontólogos, tienden a sobreestimar su conocimiento práctico en ausencia de formación formal, pero también desarrollan una mayor conciencia crítica cuando tienen acceso a información estructurada.

Por especialidades, los odontólogos dedicados a la cirugía o la implantología presentan niveles de autoconfianza más altos (62,9% se consideran con conocimiento “bueno”), lo que puede explicarse por su exposición frecuente a procedimientos quirúrgicos y a pacientes sistémicamente comprometidos. En contraste, los endodoncistas y ortodoncistas cuya práctica se aleja más de la cirugía muestran una autoevaluación más baja, lo cual refleja una percepción ajustada de sus límites clínicos (27).

Respecto a la formación suficiente recibida, el 85,2% de los participantes afirma no haber recibido preparación adecuada para tratar a pacientes diabéticos en el contexto quirúrgico. Esta percepción varía significativamente entre especialidades: los cirujanos e implantólogos se muestran más seguros (96,3% creen haber recibido suficiente formación), mientras que los ortodoncistas y endodoncistas presentan porcentajes muy bajos, lo cual podría estar ligado a una formación universitaria más generalista, sin un enfoque específico en cirugía o medicina sistémica aplicada (26,28).

Este déficit formativo se ve compensado, al menos en parte, por un alto grado de interés en mejorar: el 95,1% de los encuestados expresó su deseo de recibir más formación sobre exodoncia en pacientes con diabetes tipo II. Este dato es clave, ya que la literatura demuestra que la motivación para el aprendizaje continuado es uno de los factores más importantes en la mejora de la calidad asistencial en salud bucodental (27).

En cuanto al formato preferido para la formación, la mayoría de los encuestados opta por recursos didácticos concisos y accesibles, como los folletos o dípticos informativos (83,4%). Este tipo de material es especialmente valorado por los profesionales franceses (93,7%) y por los odontólogos sin especialidad, lo cual coincide con las recomendaciones del estudio de Gaffar et al. (27), que sugiere que el material visual y de fácil consulta mejora la retención de conceptos en contextos de alta carga asistencial.

Los seminarios, tanto presenciales como en línea, también son valorados por una proporción importante (8,3%), especialmente entre los cirujanos/ implantólogos, quienes pueden tener un mayor acceso y disposición a participar en formación avanzada. En cambio, los vídeos formativos tienen poca aceptación (4,4%), aunque podrían ser una herramienta útil para reforzar conceptos si se diseñan con un enfoque clínico práctico (27).

En conjunto, estos resultados ponen de manifiesto una laguna estructural en la formación odontológica, tanto a nivel de grado como de formación continua, en lo que respecta al manejo de pacientes diabéticos tipo II. La ausencia de contenidos específicos, sumada a la falta de protocolos clínicos estandarizados en algunos países, contribuye a una práctica clínica heterogénea y, en ocasiones, subóptima. Esta situación exige una respuesta institucional clara, con programas formativos basados en evidencia científica, adaptados a las necesidades reales de los profesionales y accesibles en formatos prácticos y ágiles (19,21,27).

10.2. Complementariedad entre especialidad de odontología

10.2.1. Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia

Cuando se analiza los resultados entre las distintas especialidades, y también con los no especialistas, se observa ciertas diferencias significativas. Una gran mayoría de los profesionales dentales no tiene en cuenta los niveles de azúcar en sangre, con una media del 70,6% de especialidades y no especialistas combinados. En cambio, existe una diferencia significativa con el porcentaje de profesionales de otras especialidades (64,3% respectivamente) que tienen en cuenta los niveles de azúcar en sangre. Dado el reducido número de encuestados (sólo 9), no es posible extraer conclusiones. Y también porque la pestaña «otra especialidad» es una agrupación de especialidades que no figuran al principio del cuestionario (6,14,20).

Además, la glucemia de los pacientes diabéticos antes de una exodoncia puede medirse por distintos métodos. En primer lugar, las cifras hablan por sí solas cuando se trata de la necesidad de que todas las especialidades pregunten por el nivel de azúcar en sangre del paciente diabético, ya que el 94,1% de los no especialistas, el 94,3% de los especialistas en implantología, el 100% de los endodoncistas y el 82,4% de los ortodoncistas lo hacen. Se observa una mayor atención al control glucémico en especialidades quirúrgicas, como implantología y cirugía oral. Este dato concuerda con las recomendaciones de Fonseca Escobar et al. y Ortega Rodríguez et al. (7, 21), que insisten en que los procedimientos quirúrgicos en pacientes diabéticos deben realizarse sólo bajo condiciones de control metabólico aceptable (70–200 mg/dL). También, los resultados son significativos en el caso de la medición de la glucemia con glucómetro, que es más importante entre los dentistas con otra especialidad (35,7%), a diferencia de los profesionales con y sin especialidad, con una media del 4,35%. Sin embargo, si se analiza estos resultados con más detalle, no se puede sacar conclusiones porque sólo 5 profesionales respondieron a esta pregunta. Por no hablar del hecho de que sólo 18 de todos los participantes dieron una respuesta positiva a la pregunta sobre la realización de una prueba de glucómetro. Del mismo modo, el número de profesionales de «otras especialidades» que respondieron a la pregunta «pedir los niveles de glucosa en sangre en los últimos tres días» fue demasiado bajo (5 personas). Por todo ello, no se puede extraer ninguna conclusión sobre estas respuestas.

Los resultados muestran que existe una considerable heterogeneidad entre los profesionales en cuanto al umbral de glucemia tolerado para realizar una intervención de exodoncia en pacientes con diabetes de tipo II. Según los datos recogidos, el 61,3% de los dentistas realiza la extracción cuando los niveles de glucosa en sangre se sitúan entre 70 y 200 mg/dl, un umbral considerado aceptable según varias directrices clínicas. Sin embargo, el 37,7% no tiene en cuenta los niveles de glucosa en sangre a la hora de decidir si realiza el procedimiento, lo que suscita dudas sobre el rigor del protocolo seguido. Por el contrario, sólo el 1% acepta realizar el procedimiento incluso

por debajo de 70 mg/dl, el umbral crítico que expone al paciente al riesgo de hipoglucemia (6,14).

Esta variabilidad en las prácticas refleja probablemente un desconocimiento o una falta de recomendaciones estandarizadas sobre la gestión de los pacientes diabéticos en el contexto quirúrgico. Sin embargo, la bibliografía destaca la importancia de un control estricto de la glucemia para evitar complicaciones postoperatorias como infecciones, retrasos en la cicatrización e incluso osteonecrosis (17). Los niveles de glucemia demasiado elevados (>200 mg/dl) aumentan el riesgo de infección debido al deterioro de la función inmunitaria, mientras que los niveles de glucemia demasiado bajos (<70 mg/dl) exponen a los pacientes a graves episodios de hipoglucemia, especialmente si la intervención se realiza en ayunas o bajo estrés (14,19–21).

Si se analiza los resultados relativos al uso de colutorio antes del tratamiento, se encuentra una diferencia significativa entre los demás especialistas dentales, que lo utilizan en el 85,7% de los casos, y los especialistas en implantología, endodoncia y ortodoncia, que no lo utilizan en el 69,2% de los casos. Teniendo en cuenta el reducido número de personas en el grupo de otros especialistas (14 respuestas), no se puede concluir (28,29).

Los anestésicos utilizados para la exodoncia en pacientes diabéticos revelan que los dos anestésicos más utilizados son la articaína (58,0%) y la lidocaína (41,3%), mientras que la mepivacaína se utiliza de forma marginal (0,7%). Estas cifras muestran una amplia aceptación de los anestésicos más comunes utilizados en cirugía oral, pero existen notables diferencias entre especialidades. Los cirujanos orales y los implantólogos prefieren mayoritariamente la articaína, por su mejor difusión tisular, su mayor poder anestésico y su mayor duración de acción, características especialmente adecuadas para intervenciones largas o complejas. Esta elección es coherente con su campo de actividad, en el que es esencial un control óptimo del dolor y de los tejidos blandos. Por otra parte, los odontólogos generales y algunas especialidades médicas como la endodoncia y la ortodoncia muestran un uso más equilibrado de la articaína y la lidocaína, con preferencia por esta última.

La lidocaína, aunque ligeramente menos potente, tiene un perfil de seguridad demostrado, sobre todo en los casos en que se requiere precaución cardiovascular, un punto crucial en pacientes diabéticos que con frecuencia presentan comorbilidades sistémicas. Esta divergencia de opciones también puede estar relacionada con la experiencia clínica, la formación inicial y el nivel de especialización. Los médicos generalistas suelen adoptar un enfoque más conservador, mientras que los especialistas quirúrgicos, mejor formados en gestos invasivos, utilizan productos más potentes con vasoconstrictores (como la articaína con adrenalina), al tiempo que se controla mejor el riesgo asociado. Pero según las buenas prácticas que han podido estudiar (21,22), no existen verdaderas recomendaciones sobre el tipo de anestesia que debe utilizar un diabético de tipo II para una extracción.

Por último, el uso casi inexistente de la mepivacaína (0,7%) subraya que sólo se elige en casos muy específicos, sobre todo cuando se requiere un anestésico sin vasoconstrictor lo cual puede ser el caso en pacientes diabéticos inestables o con contra indicaciones cardiovasculares (21,22).

10.2.2. Conocimientos y prácticas post exodoncia

Estos resultados ponen de manifiesto diferencias en cuanto a la conducta clínica, la prescripción postoperatoria y el seguimiento de la cicatrización.

En primer lugar, por lo que se refiere a las precauciones tomadas después de una exodoncia, se observa que la utilización de una esponja hemostática es la precaución más frecuentemente señalada en el conjunto de la muestra (69,0%). Esta medida la aplican sobre todo los médicos no especialistas (74,6%) y los especializados en endodoncia (77,8%). Tal como señalan Ortega Rodríguez et al. (20), el uso rutinario de esponjas hemostáticas o sutura puede ser una medida eficaz para evitar complicaciones como hemorragias secundarias o dehiscencias, y debería integrarse incluso en exodoncias simples. Esta en relación, con los estudios como el de Yang et al. (14) y Power et al. (17) demuestran que la cicatrización en pacientes diabéticos

está comprometida desde la fase inicial de formación del coágulo hasta la fase de remodelación ósea, debido a la alteración de la respuesta inflamatoria, la disminución de angiogénesis y el aumento del estrés oxidativo (17,19). Los especialistas son conscientes de una buena cicatrización. Pero, sólo el 42,9% de los especialistas en cirugía/implantes la utilizan, lo que puede parecer contraintuitivo, pero probablemente se explique por su preferencia por técnicas más avanzadas como la sutura (51,4%) o el uso de fibrina rica en plaquetas (14,3%), lo que indica un dominio más avanzado de las técnicas quirúrgicas y los biomateriales. Los ortodoncistas y los profesionales de otras especialidades declaran tasas más bajas de uso de estos medios hemostáticos, lo que puede explicarse por su menor exposición a procedimientos quirúrgicos invasivos. Con el grupo de dentistas de otras especialidades, aún no se puede sacar conclusiones, debido a la repuesta de poquitas profesionales (14,17,23).

La prescripción de antibióticos post extracción es relativamente baja en general (4,9%), pero se eleva al 17,6% entre los ortodoncistas, lo que puede indicar cierta cautela ligada a su falta de familiaridad con los procedimientos quirúrgicos o al desconocimiento de las indicaciones precisas de la profilaxis antibiótica. Lo que es más preocupante, el 1,3% de los encuestados admitió no tomar ninguna precaución específica tras la extracción en un paciente diabético, lo que pone de manifiesto la necesidad de normalizar los protocolos de cuidados postoperatorios (19,21).

En cuanto a las instrucciones dadas a los pacientes diabéticos tras la extracción, casi todos los encuestados (92,5%) afirmaron que daban las mismas recomendaciones que a un paciente no diabético. Esta tendencia es mayor entre los cirujanos/ implantólogos (100%), lo que quizás refleja una percepción de que sus protocolos estándar ya están adaptados a los riesgos específicos, o una trivialización de la diabetes en el contexto operativo. Los ortodoncistas y los profesionales de otras especialidades, sin embargo, presentan tasas inferiores (82,4% y 78,6% respectivamente), lo que podría indicar una mayor concienciación de la necesidad de un asesoramiento personalizado en estos colectivos, o por el contrario una cierta confusión en las recomendaciones a emitir (19–21). Pero, por ejemplo, Bellido Castañeda et al.

(21) recomiendan reforzar el control de la glucemia, evitar el ejercicio físico las primeras 24 horas, mantener una dieta blanda y fría, y evitar fármacos como la aspirina debido a su efecto antiagregante. La mayoría de los odontólogos respetas las normas.

Entre las recomendaciones específicas, el «control estricto de los niveles de azúcar en sangre» sólo fue citado por el 11,4% de los encuestados, a pesar de que se trata de un pilar esencial en el tratamiento postoperatorio de los pacientes diabéticos. Esta instrucción fue particularmente descuidada por los cirujanos/ implantólogos (sólo el 5,7%) y totalmente ausente entre los especialistas en endodoncia, lo que sugiere una falta de concienciación sobre las complicaciones metabólicas postoperatorias. Los ortodoncistas y otras especialidades informaron más de este tipo de instrucción (17,6% cada vez), lo cual es notable dado su habitual alejamiento de los procedimientos quirúrgicos (19–21).

Otras instrucciones más técnicas, como la aplicación de frío en la mejilla o el enjuague con antisépticos, también son menos comunes, pero son más frecuentes entre los profesionales sin especialidad o entre los ortodoncistas. La recomendación de no tomar aspirina se citó muy poco en general (7,8%), aunque es fundamental en casos de mayor riesgo de hemorragia (14,17,23). Por último, como señala Power et al. (17) , el seguimiento de la cicatrización es esencial en pacientes con diabetes tipo II debido al riesgo elevado de infecciones, osteomielitis o necrosis, incluso tras procedimientos considerados de bajo riesgo. La mayoría de los profesionales afirma hacerlo (96,1%). Sin embargo, aquí también hay diferencias: todos los especialistas en cirugía/implantología y ortodoncia realizan el seguimiento, mientras que sólo lo hacen el 92,6% de los endodoncistas y el 92,9% de los profesionales de otras especialidades. Aunque estos porcentajes siguen siendo elevados, muestran que aún hay margen de mejora, sobre todo en las disciplinas en las que el seguimiento quirúrgico es menos sistemático (14,19,21,23). En conjunto, estos resultados ponen de manifiesto un gradiente de competencia e implicación en función de la especialidad. Los cirujanos/ implantólogos muestran un enfoque más técnico y avanzado, pero pueden

infravalorar ciertos aspectos sistémicos como el control glucémico. Los médicos no especialistas tienden a seguir protocolos generales que a veces no están suficientemente personalizados. En cuanto a los ortodoncistas y otras especialidades, su comportamiento oscila entre la excesiva precaución y la incertidumbre, lo que refleja su relativa lejanía de los procedimientos quirúrgicos (19–21).

Estos datos confirman la necesidad de una formación continuada, diferenciada según la especialidad, para armonizar las prácticas postextracción en pacientes diabéticos y garantizar su seguridad. Una mejor integración de las recomendaciones clínicas basadas en la evidencia, combinada con protocolos adecuados, podría contribuir a mejorar los resultados postoperatorios en esta población vulnerable.

10.2.3. Uso de antibióticos sistémicos

En cuanto a la prescripción de antibióticos, se sigue encontrando una diferencia significativa con el grupo de otras especialidades odontológicas, pero también en este caso, dado el escaso número de participantes en esta categoría (14 personas), no se puede extraer ninguna conclusión. Además, la amoxicilina se administra en menor proporción entre los especialistas en ortodoncia (75%) y otras especialidades (76,9%) que entre los dentistas sin especialidad (92,9%) y los especialistas en implantología/cirugía (94,3%) o endodoncia (100%). Se observa que la especialidad quirúrgica tiene un buen conocimiento del tipo de antibióticos que debe prescribir. Sin embargo, también se observa que los odontólogos sin especialidad y con menos de cinco años de experiencia en odontología prescriben amoxicilina con mucha más frecuencia (94,7%), en comparación con los odontólogos con más de 10 años de experiencia (80,4%). Se puede especular que esto puede deberse a una buena formación en la universidad. Por último, Cabe destacar que la prescripción profiláctica antes de la cirugía (3–4 días antes o 1 hora antes) fue más frecuente entre generalistas y especialistas quirúrgicos, tal como recomiendan los autores como Ortega Rodríguez et al. y Bellido Castañeda et al. (20,21), mientras que otras especialidades tienden a evitar el uso de antibióticos salvo

complicación manifiesta. Esta variabilidad refuerza la necesidad de protocolos consensuados y formación continua diferenciada según la especialidad (19,21).

10.2.4. Conocimientos generales y formación

En cuanto a la formación específica en el manejo del paciente diabético, la mayoría de los profesionales encuestados (82,2%) declara haber recibido formación en este campo. Sin embargo, el desglose por especialidad revela diferencias significativas. Los profesionales no especialistas declararon haber recibido formación en el 84,9% de los casos, seguidos de cerca por los especialistas en cirugía e implantología, con un 76,5%. Los ortodoncistas declararon haber recibido formación específica en el 77,8% de los casos, mientras que sólo el 76,5% de los especialistas en endodoncia la habían recibido. Por último, los profesionales de otras especialidades tuvieron el porcentaje más bajo, con sólo un 69,2%. Estos resultados ponen de manifiesto una mejor cobertura de la formación entre los cirujanos dentistas que practican la cirugía o la implantología, campos directamente afectados por los procedimientos invasivos en pacientes con riesgo sistémico (27).

La autoevaluación del nivel de conocimiento de los protocolos de exodoncia para diabéticos revela que más de la mitad de los profesionales (55,2%) califica su nivel de conocimiento como medio, mientras que el 41,5% califica su nivel de conocimiento como bueno. Más en detalle, destacan los cirujanos/implantólogos, con un 62,9% de ellos que califican su nivel como bueno, y un 34,3% como medio. Los endodoncistas, por su parte, muestran una distribución diferente, con la mayoría (77,8%) calificando su nivel de conocimientos como medio. Los ortodoncistas, cuyo trabajo suele estar menos relacionado con procedimientos quirúrgicos, se muestran más cautos: el 52,9% considera que su nivel es medio, y sólo el 41,2% lo califica de bueno. Entre los profesionales de otras especialidades, las percepciones son más dispares: el 42,9% califica su nivel de bueno y el mismo porcentaje de medio, mientras que el 14,3% considera que tiene un nivel muy bueno, el porcentaje más alto de este grupo (27).

Cuando se les preguntó si consideraban que habían recibido formación suficiente para realizar extracciones dentales en pacientes diabéticos, el 85,2% de los encuestados dijeron que no. Esta percepción de falta de formación era especialmente fuerte entre los endodoncistas, de los que sólo el 25,7% consideraba que había recibido formación suficiente. En cambio, los cirujanos/ implantólogos parecen más seguros, ya que el 96,3% cree haber recibido formación suficiente, lo que confirma su papel central en este tipo de intervenciones. Entre los ortodoncistas, el 82,4% considera que su formación es insuficiente, un resultado coherente con la naturaleza de su práctica, que rara vez se orienta hacia los procedimientos quirúrgicos. La percepción de los profesionales de otras especialidades es similar a la media general, con un 85,7% que declara que su formación es inadecuada (27).

El interés por una mayor formación es evidente en toda la población encuestada, ya que el 95,1% de los participantes expresó su deseo de recibir más información sobre exodoncia en diabéticos. Los cirujanos/ implantólogos y endodoncistas expresaron unánimemente (100%) su deseo de aumentar sus conocimientos en este ámbito. No obstante, incluso estos grupos expresan un interés muy alto en seguir formándose, lo cual concuerda con el estudio de Gaffar et al. (29), donde se evidencia que la motivación para adquirir conocimiento adicional se mantiene alta cuando los profesionales perciben que dicho conocimiento es clínicamente relevante y aplicable. Los ortodoncistas también mostraron un gran interés, con un 96,3% de respuestas positivas, aunque se enfrentan con menos frecuencia a este tipo de tratamiento. Entre los profesionales de otras especialidades, el índice de interés sigue siendo elevado (84,6%), aunque ligeramente inferior al de los demás grupos, lo que podría reflejar una cierta saturación de la formación o una especialización alejada de la cirugía oral.

Por último, en cuanto al formato de formación preferido, los seminarios presenciales u online aparecen como el método de formación más popular entre los profesionales, con un 83,4% de preferencia global. Los cirujanos/implantólogos muestran una clara preferencia por los seminarios (88,6%), al igual que los profesionales no especializados (89,7%). Los

ortodoncistas muestran una preferencia ligeramente mayor por los vídeos (16,7%) como complemento, lo que puede reflejar una búsqueda de formatos más flexibles y adaptables a su práctica diaria. Los profesionales de otras especialidades muestran una preferencia mucho más variada: sólo el 36,4% prefiere los seminarios, mientras que el 54,5% indica otros formatos no especificados, lo que quizá refleje una expectativa de contenidos personalizados o innovadores (27).

En resumen, este estudio pone de manifiesto una conciencia generalizada de la necesidad de formación continuada en el manejo de los pacientes diabéticos en el contexto de la exodoncia. Las disparidades entre especialidades revelan diferencias en la concienciación y la práctica clínica, lo que subraya la importancia de ofrecer una formación adaptada a las características específicas de cada campo de la odontología (27).

10.3. Limitaciones del estudio

Señalar las limitaciones de este estudio puede considerarse una oportunidad de mejora para futuras investigaciones.

La limitación del estudio puede ser el tamaño de la muestra de 306 profesionales de la odontología. Aunque esta muestra es representativa del número de dentistas en Francia y España, sería necesario confirmar estos valores con una muestra mucho mayor, dado el gran número de dentistas en estos dos países.

Además, el número de dentistas con especialidad es bajo (sólo el 30%) en comparación con los que no tienen especialidad. En un estudio futuro, sería interesante ampliar la muestra con otras especialidades para evaluar mejor la influencia de las especialidades odontológicas en el tratamiento de los pacientes diabéticos.

Además, el hecho de tener un gran número de preguntas cerradas en lugar de abiertas puede haber sido una limitación en la forma en que los participantes expresaron sus opiniones. Esto puede haber orientado sus respuestas en una dirección específica, aunque se intenta darles suficientes opciones para que respondieran de la forma más espontánea posible.

Por otra parte, la recopilación de datos también se basó en la autodeclaración de los participantes, lo que podría dar lugar a errores de percepción o respuestas sesgadas debido a la subjetividad de las experiencias individuales.

Además, el número de dentistas con mucha experiencia es bajo. Sería interesante, en un futuro estudio, disponer de una muestra más amplia con este perfil para mejorar la representatividad de la muestra dentro de la población de dentistas en Francia y España.

De esta forma, con una muestra aún mayor y con dentistas con más experiencia y especialización, se podrán obtener aún mejores resultados en el tratamiento de los pacientes diabéticos, antes, durante y después de la extracción.

Por último, también se observa que la demanda y el deseo de todos los dentistas de aprender y recibir nuevos conocimientos más precisos en este campo es alta (95,1%). Una gran mayoría considera que su nivel de conocimientos es medio (55,2%) y bueno (40,4%), y considera que no ha recibido suficientes conocimientos específicos sobre la diabetes tipo II y las extracciones dentales (85,2%). Por este motivo, basándose en los resultados, se decidió elaborar un díptico (83,4%) con la información esencial que hay que saber antes, durante y después de una extracción en diabéticos de tipo II (Anexo IV).

11. CONCLUSIONES

Conclusión principal: El nivel de conocimientos de los dentistas españoles y franceses se corresponde con las buenas prácticas recomendadas por las distintas agencias sanitarias nacionales de estos dos países. Aunque existen algunas diferencias en cuanto a los anestésicos utilizados y los distintos tiempos de prescripción, ello no pone en entredicho las recomendaciones formuladas.

Conclusiones secundarias:

- El nivel de conocimientos de las distintas especialidades y de los no especialistas se ajusta a las buenas prácticas recomendadas. No obstante, se observa que la especialidad de implantología/cirugía obtiene algunos resultados significativos, en comparación con las distintas categorías de dentistas mencionadas y con los profesionales sin especialidad. Pero en varios casos con el grupo de otras especialidades, no fue posible llegar a una conclusión porque el número de participantes era demasiado pequeño y la diversidad de esta categoría demasiado grande, aunque los resultados fueran significativos.
- No se ha detectado sobreprescripción ni infraprescripción, de acuerdo con las buenas prácticas recomendadas por Francia y España. La gran mayoría de los dentistas prescriben antibióticos sólo en caso de infección o complicaciones. Aunque se aprecia una ligera diferencia en España, con más prescripción profiláctica, a diferencia de Francia, con prescripción durante un periodo de siete días.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Nurminen M, Rättö H. Impact of diabetes diagnosis on dental care utilization: evidence from Finland. *Health Econ Rev.* 2 de mayo de 2023;13(1):26.
2. Alkahtani A, Anderson P, Baysan A. The impact of sociodemographic determinants and diabetes type-2 on oral health outcomes: An analytical cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res.* 31 de febrero de 2024;10(1).
3. Cai F, Liu Y, Liu K, Zhao R, Chen W, Yusufu A, et al. Diabetes mellitus impairs bone regeneration and biomechanics. *J Orthop Surg Res.* 6 de marzo de 2023;18(1):169.
4. Diabetes Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Redondo MJ, Hagopian WA, Oram R, Steck AK, Vehik K, Weedon M, et al. The clinical consequences of heterogeneity within and between different diabetes types. *Diabetologia.* 7 de octubre de 2020;63(10):2040-8.
6. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. *Rev Asoc Odontol Argent.* 15 de abril de 2021;
7. Paterson K, Franks K, Wallace J, Sharma D. Delivery of dietary messages for type 2 diabetic patients by dental practitioners: A scoping review protocol. *Health Sci Rep.* 1 de octubre de 2024;7(10).
8. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr.* 20 de enero de 2023;135(S1):7-17.
9. Silva LP da, Batalha APDB, Ghisi GL de M, Seixas MB, Cisneros LL, Jansen AK, et al. Effects of an Exercise and Lifestyle Education Program in Brazilians living with prediabetes or diabetes: study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Trials.* 21 de octubre de 2024;25(1):701.
10. Majety P, Lozada Orquera FA, Edem D, Hamdy O. Pharmacological approaches to the prevention of type 2 diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne).* 9 de marzo de 2023;14.
11. Padhi S, Nayak AK, Behera A. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy.* noviembre de 2020;131:110708.
12. BRUNEAU ISABELLE. Les facteurs de risques d'un pied diabétique. [lasi]: Faculté de Médecine Grigoret. Popa Iasi; 2023.
13. Zeng X, Lian X, Wang Y, Shang X, Yu H. Association of childhood-adulthood body size trajectories with risk of micro- and macrovascular complications among individuals with type 2 diabetes: a prospective study. *Diabetol Metab Syndr.* 29 de noviembre de 2024;16(1):289.
14. Yang S, Li Y, Liu C, Wu Y, Wan Z, Shen D. Pathogenesis and treatment of wound healing in patients with diabetes after tooth extraction. *Front Endocrinol (Lausanne).* 23 de septiembre de 2022;13.
15. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J.* enero de 2020;32(1):1-6.

16. Li M, Zhao Z, Yi J. Biomaterials Designed to Modulate Reactive Oxygen Species for Enhanced Bone Regeneration in Diabetic Conditions. *J Funct Biomater*. 8 de agosto de 2024;15(8):220.
17. Power D, Sambrook P, Goss A. The healing of dental extraction sockets in insulin-dependent diabetic patients: a prospective controlled observational study. *Aust Dent J*. 2 de marzo de 2019;64(1):111-6.
18. Hu Z, Ma C, Liang Y, Zou S, Liu X. Osteoclasts in bone regeneration under type 2 diabetes mellitus. *Acta Biomater*. enero de 2019;84:402-13.
19. GUÍA DE SALUD ORAL EN EL PACIENTE DIABÉTICO 2022. Consejo General de Colegios de Dentistas de España. 2022;
20. Ortega Rodríguez DA, Segura Cueva KA, Alvarez Centeno TG, Peralta Bizuete JZ. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimiento de cirugía bucal. *RECIMUNDO*. 23 de febrero de 2023;7(1):297-306.
21. Virginia Bellido Castañeda; Eduardo Montero Solís; Javier Díez Espino. Manejo de la persona con diabetes que va a acudir a una consulta dental: Recomendaciones para el médico y el dentista. *Sociedad Española de Diabetes (SED)*. julio de 2023;1-34.
22. Gazal G. Is Articaine More Potent than Mepivacaine for Use in Oral Surgery? *J Oral Maxillofac Res*. 30 de septiembre de 2018;9(3).
23. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J*. enero de 2020;32(1):1-6.
24. Asociación Médica Mundial. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS CON PARTICIPANTES HUMANOS [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
25. Offner D, Inquimbert C, Vergnes JN, Hamel O. L'enseignement de la santé publique en odontologie : les enjeux d'un diplôme d'études spécialisées (DES). *Ethics Med Public Health*. octubre de 2018;7:7-12.
26. HAS Haute Autorité de la Sante et L'Assurance Maladie. Diabète de l'adulte. 2025.
27. Gaffar BO, Alkhalidi A, Alshehri T, Altayyar R, Farooqi FA, Bakhurji E, et al. Impact of educational video intervention to improve oral health knowledge and beliefs among physicians and nurses. *BMC Oral Health*. 3 de abril de 2025;25(1):479.
28. Kumbargere Nagraj S, Eachempati P, Paisi M, Nasser M, Sivaramakrishnan G, Francis T, et al. Preprocedural mouth rinses for preventing transmission of infectious diseases through aerosols in dental healthcare providers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 22 de agosto de 2022;2022(8).
29. Rodas Fernández KAM, Oliva Tong WA. Tendencia en el uso de colutorios como medida de bioseguridad en la atención odontológica para el contexto post COVID-19: revisión narrativa. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*. 23 de julio de 2022;9(1).
30. Mazzei G, Grau Benítez M. Estudio observacional transversal a través de encuestas sobre la actitud de los odontólogos frente al tratamiento de los pacientes con diversidad funcional Trabajo Fin de Grado en ODONTOLOGÍA. 2023.

13. ANEXOS

ANEXO I: Tabla guía STROBE

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No	Recommendation
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
Introduction		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
Methods		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
Participants	6	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants (b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy (e) Describe any sensitivity analyses

Results		
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest (c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time <i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure <i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
Discussion		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
Other information		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based

*Give information separately for cases and controls in case-control studies and, if applicable, for exposed and unexposed groups in cohort and cross-sectional studies.

Anexo II: Autorización del comité de ética



Comisión de Investigación

Villaviciosa de Odón, 9 de enero de 2025

Estimado/a investigador/a,

La Comisión de Investigación de la Escuela de Doctorado e Investigación, una vez revisada la documentación e información, remitida por el investigador responsable con fecha 10/12/2024, relativa al proyecto abajo indicado, autoriza su desarrollo en la Universidad Europea.

Título del proyecto:	Estudio sobre el conocimiento del protocolo previo y posterior a una exodoncia dental en pacientes de Diabetes tipo II: Encuesta a profesionales.
Tipo de proyecto:	TFG
Investigador/a responsable:	GRAU BENITEZ- MARIA
Código CI:	2025-60
Código OTRI:	Sin especificar
Código Departamento:	Sin especificar
Dictamen:	APROBADO

Atentamente,



Fdo. Óscar García López

Director de la Escuela de Doctorado e Investigación

ci@universidadeuropea.es

TFG: Encuesta a los profesionales de Odontología /Thèse: Enquête auprès des dentistes

Esta encuesta está dirigida a odontólogos colegiados con el fin de recopilar datos para un estudio de trabajo de final de grado en la Universidad Europea de Valencia sobre: **"Estudio del conocimiento del protocolo previo y posterior a una exodoncia dental en pacientes de Diabetes de tipo II: Encuesta a profesionales"**.

Gracias por su ayuda.

Cette enquête est destinée aux dentistes afin de recueillir des données pour ma thèse de fin d'études à l'Université européenne de Valence sur : **"Étude de la connaissance du protocole préalable et postérieur à une exodoncie dentaire chez les patients diabétiques de type II : enquête auprès des professionnels"**.

Merci pour votre aide.

*** Indique une question obligatoire**

1) Consiento el uso científico de los datos obtenidos a través de esta encuesta (una opción posible). /Je consens à l'utilisation scientifique des données obtenues par cette enquête (une seule réponse possible)

☐ Si /Oui

☐ No /Non

I- Perfil del profesional /Profil du professionnel



2) ¿Es hombre o mujer? (una opción posible). /De quel sexe êtes-vous ? (une seule réponse possible) *

- ☐ Hombre /Homme
- ☐ Mujer /Femme
- ☐ Otro/ Autre
-

3) ¿En qué país ejerce? (una opción posible). /Dans quel pays exercez-vous ? (une seule réponse possible) *

- ☐ España /Espagne
- ☐ Francia /France
- ☐ Otro /Autre
-

4) ¿En qué especialidades odontológicas ejercen? (una o varias opciones posibles). /Quelles spécialités dentaires exercez-vous ? (plusieurs réponses possibles) *

- ☐ Cirugía/ Implantología. /Chirurgie/Implantologie
- ☐ Endodoncia /Endodontie
- ☐ Ortodoncia /Orthodontie
- ☐ Odontopediatría /Dentisterie pédiatrique
- ☐ Pacientes Especiales /Patients à besoins spécifiques
- ☐ Prótesis dental /Prothèses dentaires
- ☐ Otros
- ☐ Sin especialidad /Sans spécialité
-

5) ¿Cuántos años de experiencia en la práctica clínica tiene? (una opción posible). /Combien d'années d'expérience avez-vous en pratique clinique ? (une seule réponse possible)* *

- ☐ Menos de 5 años /Moins de 5 ans
- ☐ De 5 a 10 años /De 5 à 10 ans
- ☐ Más de 10 años /Plus de 10 ans

II- Conocimientos y Práctica Pre-Exodoncia. /Connaissances et Pratiques Pré-Extraction

6) Antes de realizar una exodoncia a un paciente con diabetes tipo II, ¿tiene en cuenta sistemáticamente los niveles de azúcar en sangre? (una opción posible). /Avant de réaliser une extraction chez un patient diabétique de type II, prenez-vous systématiquement en compte ses niveaux de glycémie ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si /Oui
- ☐ No/ Non
- ☐ A veces /Parfois

7) En caso afirmativo de la pregunta 6, ¿cómo evalúa el nivel de azúcar en sangre de un paciente diabético de tipo II antes de la operación en la consulta? (una o más opciones posibles). /Si oui, comment évaluez-vous le niveau de glycémie d'un patient diabétique avant l'opération ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Pidiendo una prueba reciente de HbA1c /En demandant un test récent d'HbA1c
- ☐ Pidiendo los niveles de glucosa en sangre capilar de los últimos días /En demandant les niveaux de glycémie capillaire des derniers jours
- ☐ Simplemente preguntando al paciente /En posant simplement la question au patient
- ☐ Realizando una prueba de glucemia al paciente con un glucómetro /En réalisant un test de glycémie au patient avec un glucomètre
- ☐ Autre :

8) ¿Con qué nivel de glucemia realiza exodoncias en pacientes con diabetes tipo II? (una opción posible). /Avec quel taux de glycémie réalisez-vous des extractions chez des patients atteints de diabète de type II ? (une seule réponse possible)

- ☐ A un nivel de glucosa en sangre debajo de 70 mg/dl /Pour un taux de glycémie inférieur à 70 mg/dl
- ☐ A un nivel de glucosa en sangre entre 70 y 200 mg/dl /Pour un taux de glycémie entre 70 et 200 mg/dl
- ☐ A un nivel de glucosa en sangre encima de 70 mg/dl /Pour un taux de glycémie supérieur à 200 mg/dl
- ☐ No pospongo la intervención en función de los niveles de glucemia /Je ne repousse pas l'intervention en fonction des niveaux de glycémie

9) ¿Justo antes de una extracción, le pide al paciente que hagan un enjuague bucal antiséptico (como clorhexidina, por ejemplo)? (una opción posible). /Juste avant une extraction, demandez-vous au patient d'effectuer un bain de bouche antiseptique (par exemple, à base de chlorhexidine) ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si/ Oui
- ☐ No/ Non
-

10) Antes de una extracción, ¿qué tipo particular de anestesia pone? (una opción posible). /Quel type particulier d'anesthésie utilisez-vous avant une extraction ? (une seule réponse possible)

- ☐ Lidocaína /Lidocaïne
- ☐ Articaina /Articaïne
- ☐ Mepivacaina /Mépivacaïne
- ☐ Autre :
-

III- Conocimientos y prácticas post exodoncia /Connaissances et Pratiques Post-Extraction

11) Después de una exodoncia en un paciente diabético, ¿qué precauciones toma en particular? (una o varias opciones posibles). /Après une extraction chez un patient diabétique, quelles précautions prenez-vous en particulier ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Esponja hemostática /Éponge hémostatique
- ☐ Sutura /Suture
- ☐ Fibrina rica en plaquetas (PRF) /Fibrine riche en plaquettes (PRF)
- ☐ No tomo precauciones especiales /Je ne prends pas de précautions particulières
- ☐ Autre :

12) Después de una extracción dental en un paciente diabético, ¿qué instrucciones postoperatorias específicas daría? (una o más opciones posibles). /Après une extraction dentaire, quelles instructions post-opératoires spécifiques donnez-vous ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Control estricto de los niveles de azúcar en sangre /Contrôle strict des taux de sucre dans le sang
 - ☐ Hacer presión con gasas durante 1 hora en la zona de la cirugía. Pasado este tiempo, quitarlas y tirarlas. /Presser avec des compresses pendant 1 heure dans la zone de chirurgie. Après ce temps, les retirer et les jeter.
 - ☐ Comer alimentos blandos y fríos las primeras 24 horas. /Manger des aliments froids et mous les 24 premières heures.
 - ☐ No hacer esfuerzos físicos ni ejercicio durante las primeras 24 horas. /Ne pas faire d'efforts physiques ou d'exercice physique pendant les 24 premières heures.
 - ☐ Aplicar frío (hielo) sobre la mejilla del lado afectado durante 15-20 min. /Appliquer du froid (glace) sur la joue du côté affecté pendant 15-20 min.
 - ☐ Cuidado de la boca con antisépticos algunos días después de la exodoncia (clorhexidina, etc.) /Soins de la bouche avec des antiseptiques quelques jours après l'exodontie (chlorhexidine, etc.)
 - ☐ No tomar aspirina /Ne pas prendre d'aspirine
 - ☐ Las mismas instrucciones que un paciente normal /Les mêmes instructions qu'un patient normal
 - ☐ Autre :
-

13) ¿Vigila la cicatrización de las heridas en particular en estos pacientes diabéticos? (una opción posible). /Surveillez-vous particulièrement la cicatrisation des plaies chez ces patients diabétiques ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si /Oui
- ☐ No /Non

IV- Uso de antibióticos sistémicos /Utilisation d'Antibiotiques Systémiques

14) ¿Prescribe antibióticos para exodoncias en pacientes con diabetes tipo II? (una opción posible). /Prescrivez-vous des antibiotiques pour des extractions chez des patients atteints de diabète de type II ? (une seule réponse possible)

- ☐ Sí, siempre /Oui, toujours
- ☐ Sí, dependiendo de los niveles de glucosa en sangre /Oui, en fonction des niveaux de glycémie
- ☐ No, sólo en caso de complicaciones o un caso de infecciones (absceso o fistule...) /Non, seulement en cas de complications ou d'infection (abcès ou fistule)
- ☐ No, nunca los prescribo sistemáticamente /Non, jamais systématiquement

15) Si prescribe antibióticos, ¿qué molécula o combinación utiliza más a menudo? (una o varias opciones). /Si vous prescrivez des antibiotiques, quelle molécule ou combinaison utilisez-vous le plus souvent ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Amoxicilina /Amoxicilline
- ☐ Clindamicina /Clindamycine
- ☐ Amoxicilina + ácido clavulánico /Amoxicilline + acide clavulanique
- ☐ Azitromicina /Azitromicine
- ☐ Espiramicina y metronidazol (Rhodogil) /Spiramycine y metronidazole (Birodogyl)

16) Si prescribe antibióticos: (una o varias opciones). /Si vous prescrivez des antibiotiques : (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Da un dosis profiláctica (30 min o 1 hora antes de la exodoncia) /Administration en dose prophylactique (30 min ou 1 heure avant l'extraction)
- ☐ Da durante 3-4 días antes de la exodoncia /Administration durant 3 à 4 jours avant l'extraction
- ☐ Da durante 7 días después de la exodoncia /Administration durant 7 jours après l'extraction
- ☐ Da 3-4 días antes de la exodoncia y hasta la cicatrización definitiva /Administration avant et après l'extraction

V- Conocimientos generales y formación /Connaissances Générales et Formation

17) ¿Ha recibido formación específica en el manejo de pacientes diabéticos para la atención odontológica? (una opción posible). /Avez-vous reçu une formation spécifique sur la gestion des patients diabétiques dans les soins dentaires ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si /Oui
- ☐ No /Non
-

18) En una escala de 1 a 5, ¿cómo calificaría su nivel de conocimiento del protocolo de extracción en pacientes diabéticos? (una opción posible). /Sur une échelle de 1 à 5, comment évalueriez-vous votre niveau de connaissance du protocole d'extraction chez les patients diabétiques ? (une seule réponse possible)

- ☐ 1 (muy bajo) /1 (très faible)
- ☐ 2 (bajo) /2 (faible)
- ☐ 3 (medio) /3 (moyen)
- ☐ 4 (bueno) /4 (bon)
- ☐ 5 (muy buena) /5 (très bon)
-

19) ¿Cree que ha recibido suficiente formación o información sobre exodoncia en diabéticos tipo II? (una opción posible). /Pensez-vous avoir reçu une formation ou des informations suffisantes sur l'extraction chez des patients diabétiques de type II ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si /Oui
- ☐ No /Non

20) ¿Le gustaría recibir más información sobre exodoncia en diabéticos tipo II? (una opción posible). /Souhaitez-vous recevoir davantage d'informations sur l'extraction chez des patients diabétiques de type II ? (une seule réponse possible)

- ☐ Si/ Oui
- ☐ No/ Non

21) En caso afirmativo de la pregunta 20, ¿De qué forma? (Seminarios, videos, dípticos...). /Si oui, sous quelle forme ? (Séminaires, vidéos, brochures, etc.)

Anexo IV: Díptico de las buenas prácticas en exodoncia para el diabetes de tipo II

II

Protocolo ANTES de la extracción

1. Evaluación médica

- Historia clínica del paciente
- Control glucémico (HbA1c < 7%, glucómetro entre 70 y 200 mg/dl)
- Coordinación con el médico de cabecera si es necesario



2. Momento de la cirugía

- Preferiblemente por la mañana, después de un buen desayuno



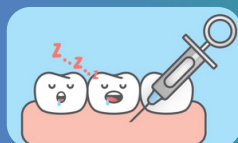
3. Tratamiento farmacológico

- Compruebe que toma insulina o antidiabéticos orales
- Enjuague bucal antiséptico



4. Preparación psicológica y material

- Reducción del estrés (prevención de la hipoglucemia)
- Tratamiento rápido y mínimamente traumático



Tipo de anestesia

- Articaína principalmente, Lidocaína y Mepivacaína

BUENAS PRACTICAS EN EXODONCIA PARA EL DIABETES DE TIPO II



Protocolo DESPUÉS de la extracción

1. Control de la hemorragia

- Control de la hemostasia
- Esponja hemostática, PFR y suturas si es necesario



2. Control glucémico postoperatorio

- Control del riesgo de hiperglucemia (estrés postoperatorio)
- Adaptación de la dieta postextracción (comidas blandas nutritivas)



3. Prescripción

- Analgésicos adecuados: Paracetamol o AINE
- Antibióticos si existe un alto riesgo de complicaciones o infección



4. Seguimiento postoperatorio

- Control a las 24-48 horas
- Instrucciones: higiene, dieta, signos de alarma, aplicación de frío
- Recomendación de seguimiento regular en caso de cicatrización lenta

Anexo V: Declaración detallada de uso de IA

En la elaboración del presente trabajo, se ha recurrido a herramientas de inteligencia artificial para metodológico, concretamente ChatGPT 4o

- Herramienta: Chat GPT 4º
- Funciones: corrección de la sintaxis y la gramática, así como la creación de objetivos ODS y las variaciones de los estudios, y el formato de la bibliografía en Vancouver.
- Prompts utilizados: “corrija mí la suyntaxe y la gramática de este texto”, “redáctame los objetivos ODS y las variaciones de los estudios para mi tema de tfg”, “Ponme esta bibliografía en Vancouver”.
- Enlace: <https://chatgpt.com>

Study of the knowledge of the protocol before and after a dental exodontia in patients with type II diabetes: Survey of professionals, observational study

Authors:

Giulia Mazzei¹, Maria Grau Benítez²

¹ Estudiante de 5º curso de Odontología en la Universidad Europea de Valencia

² Profesora Asociada, Departamento de Materiales Dentales, Universidad Europea de Valencia.

Corresponding:

Czarnecki Jean-François

Calle Ernest Anastasio 26, Valencia

46011, Valencia

jeanfrancois.czarnecki38@gmail.com

María Grau Benitez

Paseo Alameda 7, Valencia

46010, Valencia

maria.grau@universidadeuropea.es

Abstract:

Introduction: Type II diabetes is a chronic disease with a high prevalence worldwide, closely related to oral and systemic complications. Management of this disease is based on a balanced lifestyle, oral anti-diabetic medication and rigorous monitoring of blood glucose levels. During a dental extraction, the patient's blood glucose should be monitored, specific care protocols should be followed and optimal healing should be ensured by limiting the risks of infections and delayed healing.

General objective: To find out the level of knowledge of Spanish and French dentists about the protocol before and after exodontic treatment in patients with type II diabetes.

Materials and Methods: An observational survey-based study was conducted among dentists in Spain and France between January and March 2025. A 21-question survey was created in Google Forms and disseminated via a link and/or QR code.

Results: The study, which involved 306 dentists in France and Spain, revealed that 70.6% of practitioners do not systematically take blood sugar levels into account before exodontics. Amoxicillin is the most commonly prescribed antibiotic (92.1%), but is generally only prescribed in cases of infection (93.1%). Only 30.2% used a preoperative mouthwash, and 69% did not take any specific post-extraction precautions. Finally, 95.1% of participants would like further training, and the surgery/implantology speciality stands out for its best practices in line with recommendations.

Conclusion: The level of knowledge of Spanish and French dentists was broadly in line with national best practice, with better results in the implantology/surgery speciality, but the others were too heterogeneous to draw conclusions. However, neither over- nor under-prescription of antibiotics was observed.

Key words: Type II Diabetes, Diabetes Mellitus, Patient with functional diversity, Protocol, Good practices, Exodontia, Healing, Survey and Dental professionals.

Introduction:

Type 2 diabetes (T2DM) is a chronic, non-communicable disease that is on the rise and affects more than 537 million people worldwide, a figure that is expected to increase to 643 million by 2030. Its management relies on a balance between a healthy lifestyle, pharmacological treatment (in particular oral antidiabetics) and regular control of blood sugar levels. The disease is strongly associated with systemic and oral complications such as infections, poor healing, periodontal disease and xerostomia. It compromises bone and tissue regeneration, especially after tooth extraction, making it a priority in oral health care (1–3,30).

The etiology of T2DM is multifactorial. It includes modifiable (diet, sedentary lifestyle, smoking, alcohol) and non-modifiable (age, heredity) factors. Typical symptoms include polyuria, polydipsia, fatigue and slow healing. Diagnosis is based on the analysis of fasting blood glucose levels, postprandial blood glucose curve and HbA1c levels. If the latter exceeds 6.5%, the patient is considered diabetic (5,6).

Macroangiopathic (myocardial infarction, stroke) and microangiopathic (retinopathy, nephropathy, neuropathy) complications of diabetes compromise healing and increase the risk of infection. These systemic effects also affect oral health, complicating surgical care. In particular, post-extraction healing is slower, with an increased risk of infection, osteonecrosis and failure of bone regeneration (6,12).

Dental extraction in diabetic patients requires careful planning. It is essential to assess blood glucose and HbA1c levels, and to differentiate between well-controlled and immunocompromised patients. Appropriate protocols should be applied: choice of anesthetic, local hemostasis, antibiotic prophylaxis where appropriate and personalised postoperative care. The use of hemostatic agents, PRF or sutures is recommended depending on the complexity of the case. Monitoring of healing and postoperative advice (diet, hygiene, blood glucose control) are essential to avoid complications (19–21,23).

The main objective of this study is to assess the knowledge of Spanish and French dentists on pre- and post-extraction protocols in patients with type II diabetes, analysing the differences according to their speciality and identifying any tendency towards over- or under-prescription of antibiotics, for these two secondary objectives.

Material and method:

Study design:

The study was designed as an observational and cross-sectional survey-based study, following the STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) guide with the aim of finding out the knowledge of professionals about the preventive protocol before and after exodontic treatments in patients with Type II Diabetes (Annex I). The research was carried out in Spain and France, on general or specialised dentists in both countries. The total duration of the study was 3 months, from January to March 2025.

There were no conflicts of interest with individuals or companies for the study. The survey research complied with the ethical principles of the Declaration of Helsinki for medical research involving human subjects (25). Health professionals must promote and care for the health, welfare and rights of patients, especially if they participate in medical research. In the study survey, consent forms were requested from participants for the first question. Meanwhile, the confidentiality of the data was maintained at all times.

The survey was submitted to the Ethics Committee of the European University and was approved with Ref: 2025-60.

Sample selection and sample size:

The survey addressed 306 male and female dentists from Spain and France. The inclusion and exclusion criteria with respect to the sample and the data collected were:

Inclusion criteria: Dentists working in Spain and France.

Exclusion criteria:

- Dental students
- Poorly completed or incomplete surveys

- Surveys completed after the deadline (March 2025).

The sample size was calculated using the Survey Monkey website, with a confidence level of 95% and a margin of error of 5%. This resulted in a representative sample of 298 professionals.

Material used:

Different platforms and websites were used for this study:

- Google Forms for the elaboration of the survey.
- The website 'QR code Monkey' for the creation of the QR code for the survey.
- Microsoft Word application for the elaboration of the survey.

Description of the procedure:

The survey was distributed in two ways: by a link sent by email or WhatsApp or via a QR code.

The questionnaire consisted of 21 questions. Through the first question, the respondent gives consent on the conduct of the survey. From there, it is divided into blocks: 4 questions on the profile of the professional, 5 questions on pre-exodontic knowledge and practice, 3 questions on post-exodontic knowledge and practice, 3 questions on the use of systemic antibiotics and finally 5 questions on general knowledge and training. Spanish and French were used.

Data collection:

Data were collected and translated by a surveyor (J.L.). The values were arranged in tables and graphs in the automatically generated Google Forms program and subsequently analysed.

Statistical analysis of the data:

Statistical analysis was carried out with the data processing program R 4.4.1.

In the descriptive analysis, the values of the means, percentages and significant differences were measured.

A Chi-square test was performed to test the influence between two qualitative variables with information in each cell of the row percentage table and the

untyped corrected residuals to help uncover significant influences. A value of $p < 0.005$ was considered statistically significant.

Results:

All survey participants agreed with the scientific use of their data. The research sample consisted of 306 dentists who were asked a questionnaire of 21 questions, organised in 5 different blocks.

Interpretation and Analysis of the results of the questionnaire:

Profile of the professional:

The sample consists of 306 dentists, of whom 60.5% are women and 39.5% men. Of these, 59.8% practise in Spain and 40.2% in France. In terms of specialisation, 69.6% of respondents have no speciality, 11.4% specialise in surgery/implantology, 8.8% in endodontics, 5.6% in orthodontics, and other specialities account for a small percentage. In terms of experience, 61.4% of the dentists have been practising for less than 5 years, 19% for 5-10 years and 19.6% for more than 10 years.

Pre-exodontic knowledge and practice:

When asked whether blood glucose levels are taken into account prior to an extraction, 70.6% of practitioners answered no, 11.1% took them into account systematically and 18.3% sometimes. The most commonly used method of assessment was asking the patient (92.9%), followed by the use of a glucometer (6.1%), the request for recent capillary blood glucose tests (8.8%) and HbA1c testing (8.1%).

With regard to the tolerated blood glucose threshold for blood glucose collection, 61.3% only intervene if blood glucose is between 70 and 200 mg/dl, 1% do so below 70 mg/dl and 37.7% do not take this criterion into account. Furthermore, only 30.2% of the professionals ask for an antiseptic mouthwash before the intervention, compared to 69.8% who do not do so. Finally, 58% use articaine as the main anesthetic, 41.3% prefer lidocaine and 0.7% mepivacaine.

Post-exodontic knowledge and practices:

In terms of post-operative precautions, 69% of respondents reported not taking

any specific measures. However, 27.5% use sutures, 29.1% use a hemostatic sponge, 4.9% apply platelet-rich fibrin (PRF) and 1.3% prescribe antibiotics routinely after extraction. A large majority (96.1%) claim to monitor healing after surgery, compared to only 3.9% who do not.

Use of systemic antibiotics:

Most dentists prescribe antibiotics within reason: 93.1% prescribe them only in case of complications or infection, while the rest use them prophylactically. Amoxicillin is the most prescribed antibiotic (92.1%), followed by amoxicillin + clavulanic acid (15.9%), and clindamycin in case of allergy. The majority (70.6%) prescribed the antibiotic within 7 days after extraction, and 37.8% also prescribed it as a prophylaxis, between 30 minutes and 1 hour before surgery.

General knowledge and training:

A large number of physicians (82.2%) stated that they had not received specific training in the treatment of diabetic patients. In addition, 85.2% consider that they have not received sufficient training on the protocols to be followed in this context. However, 95.1% would like to receive more training and 83.4% would prefer to receive information in the form of a leaflet.

Differences according to speciality:

Pre-exodontic knowledge and practice:

There are significant differences according to speciality. For example, only 2.9% of surgeons/implantologists use a glucometer, compared to 35.7% of professionals in other specialties. As for the use of antiseptic mouthwash, 85.7% of dentists in 'other specialties' request it, compared to an average of 30.2% in the rest of the sample. However, these results should be interpreted with caution due to the small number of people in this group of "other specialties".

Post-exodontic knowledge and practices:

Implantologists/surgeons use post-operative measures more frequently: 57.1%

use a hemostatic sponge, and 60% suture, compared to an average of 27.5% and 29.1% respectively in the total population. In contrast, 74.6% of general dentists and 77.8% of endodontists do not take any specific precautions.

Use of systemic antibiotics:

Orthodontists (75%) and “other speciality” dentists (76.9%) prescribe less amoxicillin than general dentists (92.9%), implantologists/surgeons (94.3%) and endodontists (100%). Younger dentists (<5 years of experience) prescribe amoxicillin more often (94.7%) than those with more than 10 years of experience (80.4%).

General knowledge and training:

There are also differences in perceived level of knowledge and desired formats for training. More non-specialists express a need for training and prefer simple teaching aids such as brochures.

Conclusion:

It can be concluded that:

- The level of knowledge of Spanish and French dentists is broadly in line with the official recommendations of the health authorities in their respective countries. The differences observed in the choice of anesthetics or in the duration of prescriptions do not call into question the adequacy of good practice.
- Overall, good practice is respected by all specialties, but surgeons/implantologists have the best results. However, for some under-represented specialties, the results are too heterogeneous or too limited to allow a reliable interpretation.
- There is no clear trend towards over- or under-prescribing of antibiotics. Most practitioners only prescribe in case of complications, although a slight difference remains: prophylactic prescription is more frequent in Spain, whereas in France it is generally carried out within seven days after extraction.

Bibliography:

1. Nurminen M, Rättö H. Impact of diabetes diagnosis on dental care utilization: evidence from Finland. *Health Econ Rev.* 2 de mayo de 2023;13(1):26.
2. Alkahtani A, Anderson P, Baysan A. The impact of sociodemographic determinants and diabetes type-2 on oral health outcomes: An analytical cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res.* 31 de febrero de 2024;10(1).
3. Cai F, Liu Y, Liu K, Zhao R, Chen W, Yusufu A, et al. Diabetes mellitus impairs bone regeneration and biomechanics. *J Orthop Surg Res.* 6 de marzo de 2023;18(1):169.
4. Diabetes Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Redondo MJ, Hagopian WA, Oram R, Steck AK, Vehik K, Weedon M, et al. The clinical consequences of heterogeneity within and between different diabetes types. *Diabetologia.* 7 de octubre de 2020;63(10):2040-8.
6. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. *Rev Asoc Odontol Argent.* 15 de abril de 2021;
7. Paterson K, Franks K, Wallace J, Sharma D. Delivery of dietary messages for type 2 diabetic patients by dental practitioners: A scoping review protocol. *Health Sci Rep.* 1 de octubre de 2024;7(10).
8. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr.* 20 de enero de 2023;135(S1):7-17.
9. Silva LP da, Batalha APDB, Ghisi GL de M, Seixas MB, Cisneros LL, Jansen AK, et al. Effects of an Exercise and Lifestyle Education Program in Brazilians living with prediabetes or diabetes: study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Trials.* 21 de octubre de 2024;25(1):701.
10. Majety P, Lozada Orquera FA, Edem D, Hamdy O. Pharmacological approaches to the prevention of type 2 diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne).* 9 de marzo de 2023;14.
11. Padhi S, Nayak AK, Behera A. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy.* noviembre de 2020;131:110708.
12. BRUNEAU ISABELLE. Les facteurs de risques d'un pied diabétique. [Iasi]: Faculté de Médecine Grigoret. Popa Iasi; 2023.
13. Zeng X, Lian X, Wang Y, Shang X, Yu H. Association of childhood-adulthood body size trajectories with risk of micro- and macrovascular complications among individuals with type 2 diabetes: a prospective study. *Diabetol Metab Syndr.* 29 de noviembre de 2024;16(1):289.
14. Yang S, Li Y, Liu C, Wu Y, Wan Z, Shen D. Pathogenesis and treatment of wound healing in patients with diabetes after tooth extraction. *Front Endocrinol (Lausanne).* 23 de septiembre de 2022;13.
15. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J.* enero de 2020;32(1):1-6.

16. Li M, Zhao Z, Yi J. Biomaterials Designed to Modulate Reactive Oxygen Species for Enhanced Bone Regeneration in Diabetic Conditions. *J Funct Biomater*. 8 de agosto de 2024;15(8):220.
17. Power D, Sambrook P, Goss A. The healing of dental extraction sockets in insulin-dependent diabetic patients: a prospective controlled observational study. *Aust Dent J*. 2 de marzo de 2019;64(1):111-6.
18. Hu Z, Ma C, Liang Y, Zou S, Liu X. Osteoclasts in bone regeneration under type 2 diabetes mellitus. *Acta Biomater*. enero de 2019;84:402-13.
19. GUÍA DE SALUD ORAL EN EL PACIENTE DIABÉTICO 2022. Consejo General de Colegios de Dentistas de España. 2022;
20. Ortega Rodríguez DA, Segura Cueva KA, Alvarez Centeno TG, Peralta Bizuete JZ. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimiento de cirugía bucal. *RECIMUNDO*. 23 de febrero de 2023;7(1):297-306.
21. Virginia Bellido Castañeda; Eduardo Montero Solís; Javier Díez Espino. Manejo de la persona con diabetes que va a acudir a una consulta dental: Recomendaciones para el médico y el dentista. *Sociedad Española de Diabetes (SED)*. julio de 2023;1-34.
22. Gazal G. Is Articaine More Potent than Mepivacaine for Use in Oral Surgery? *J Oral Maxillofac Res*. 30 de septiembre de 2018;9(3).
23. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J*. enero de 2020;32(1):1-6.
24. Asociación Médica Mundial. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS CON PARTICIPANTES HUMANOS [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
25. Offner D, Inquimbert C, Vergnes JN, Hamel O. L'enseignement de la santé publique en odontologie : les enjeux d'un diplôme d'études spécialisées (DES). *Ethics Med Public Health*. octubre de 2018;7:7-12.
26. HAS Haute Autorité de la Sante et L'Assurance Maladie. Diabète de l'adulte. 2025.
27. Gaffar BO, Alkhalidi A, Alshehri T, Altayyar R, Farooqi FA, Bakhurji E, et al. Impact of educational video intervention to improve oral health knowledge and beliefs among physicians and nurses. *BMC Oral Health*. 3 de abril de 2025;25(1):479.
28. Kumbargere Nagraj S, Eachempati P, Paisi M, Nasser M, Sivaramakrishnan G, Francis T, et al. Preprocedural mouth rinses for preventing transmission of infectious diseases through aerosols in dental healthcare providers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 22 de agosto de 2022;2022(8).
29. Rodas Fernández KAM, Oliva Tong WA. Tendencia en el uso de colutorios como medida de bioseguridad en la atención odontológica para el contexto post COVID-19: revisión narrativa. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*. 23 de julio de 2022;9(1).
30. Mazzei G, Grau Benítez M. Estudio observacional transversal a través de encuestas sobre la actitud de los odontólogos frente al tratamiento de los pacientes con diversidad funcional Trabajo Fin de Grado en ODONTOLOGÍA. 2023.

ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO PREVIO Y POSTERIOR A UNA EXODONCIA DENTAL EN PACIENTES DE DIABETES DE TIPO II: ENCUESTA A PROFESIONALES, ESTUDIO OBSERVACIONAL

Autores:

Giulia Mazzei¹, Maria Grau Benítez²

¹ Estudiante de 5º curso de Odontología en la Universidad Europea de Valencia

² Profesora Asociada, Departamento de Materiales Dentales, Universidad Europea de Valencia.

Correspondencia:

Czarnecki Jean-François

Calle Ernest Anastasio 26, Valencia

46011, Valencia

jeanfrancois.czarnecki38@gmail.com

María Grau Benitez

Paseo Alameda 7, Valencia

46010, Valencia

maria.grau@universidadeuropea.es

Resumen:

Introducción: La diabetes de tipo II es una enfermedad crónica con alta prevalencia en todo el mundo, está estrechamente relacionada con complicaciones orales y sistémicas. La gestión de esta enfermedad se basa en un estilo de vida equilibrado, medicamentos antidiabéticos orales y una monitorización rigurosa de los niveles de glucosa en sangre. Durante una extracción dental, se debe controlar la glucosa en sangre del paciente, seguir los protocolos de cuidados específicos y asegurar una cicatrización óptima limitando los riesgos de infecciones y de retraso de curación.

Objetivo general: Averiguar el nivel de conocimiento de los odontólogos españoles y franceses sobre el protocolo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional basado en encuestas dirigido a odontólogos de España y Francia, entre enero y marzo 2025. Se creó una encuesta de 21 preguntas en Google Forms, que se difundió mediante un link y/o código QR.

Resultados: El estudio, en el que participaron 306 dentistas de Francia y España, reveló que el 70,6% de los facultativos no tienen en cuenta sistemáticamente los niveles de azúcar en sangre antes de una exodoncia. La amoxicilina es el antibiótico más recetado (92,1%), pero en general sólo se prescribe en caso de infección (93,1%). Sólo el 30,2% utilizaba un colutorio preoperatorio, y el 69% no tomaba ninguna precaución postextracción específica. Por último, el 95,1% de los participantes desearía recibir más formación, y la especialidad de cirugía/implantología destaca por sus buenas prácticas en línea con las recomendaciones.

Conclusión: El nivel de conocimientos de los dentistas españoles y franceses se ajustaba en líneas generales a las buenas prácticas nacionales, con mejores resultados en la especialidad de implantología/cirugía, pero los otros eran demasiado heterogéneos para extraer conclusiones. Sin embargo, no se

observó ni una prescripción excesiva ni una prescripción insuficiente de antibióticos.

Palabras claves: Diabetes Tipo II, Diabetes Mellitus, Paciente con diversidad funcional, Protocolo, Buenas prácticas, Exodoncia, Cicatrización, Encuesta y Profesionales de odontología.

Introducción:

La diabetes de tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica no transmisible que va en aumento y afecta a más de 537 millones de personas en todo el mundo, cifra que se prevé aumente hasta los 643 millones en 2030. Su manejo se basa en un equilibrio entre un estilo de vida saludable, el tratamiento farmacológico (en particular, los antidiabéticos orales) y el control regular de los niveles de azúcar en sangre. Esta enfermedad está muy asociada a complicaciones sistémicas y orales, como infecciones, mala cicatrización, enfermedad periodontal y xerostomía. Compromete la regeneración ósea y tisular, sobre todo tras extracciones dentales, lo que la convierte en una prioridad en el cuidado de la salud bucodental (1–3,30).

La etiología de la DMT2 es multifactorial. Incluye factores modificables (dieta, sedentarismo, tabaquismo, alcohol) y no modificables (edad, herencia). Los síntomas típicos incluyen poliuria, polidipsia, fatiga y curación lenta. El diagnóstico se basa en el análisis de los niveles de glucemia en ayunas, la curva de glucemia posprandial y los niveles de HbA1c. Si este último supera el 6,5%, el paciente se considera diabético (5,6).

Las complicaciones macroangiopáticas (infarto, ictus) y microangiopáticas (retinopatía, nefropatía, neuropatía) de la diabetes comprometen la cicatrización y aumentan el riesgo de infección. Estos efectos sistémicos también afectan a la salud bucodental, lo que complica la atención quirúrgica. En particular, la cicatrización post-extracción es más lenta, con un mayor riesgo de infección, osteonecrosis y fallo en la regeneración ósea (6,12).

La extracción dental en pacientes diabéticos requiere una planificación cuidadosa. Es esencial evaluar los niveles de glucosa en sangre y de HbA1c, y diferenciar entre pacientes bien controlados e inmunodeprimidos. Deben aplicarse protocolos adecuados: elección del anestésico, hemostasia local, profilaxis antibiótica en su caso y cuidados postoperatorios personalizados. Se recomienda el uso de agentes hemostáticos, PRF o suturas en función de la complejidad del caso. El seguimiento de la cicatrización y los consejos postoperatorios (dieta, higiene, control de la glucemia) son esenciales para evitar complicaciones. (19–21,23)

El objetivo principal de este estudio es evaluar el conocimiento de los odontólogos españoles y franceses sobre los protocolos pre y postextracción en pacientes con diabetes tipo II, analizando las diferencias según su especialidad e identificando cualquier tendencia hacia la sobreprescripción o infraprescripción de antibióticos, para estos dos objetivos secundarios.

Material y método:

Diseño del estudio:

El estudio se diseñó como un estudio observacional y transversal basado en encuestas, siguiendo la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) con el objetivo de averiguar el conocimiento de los profesionales sobre el protocolo preventivo previo y posterior a tratamientos de exodoncia en pacientes con Diabetes de tipo II (Anexo I). La investigación se realizó en España y en Francia, sobre los odontólogos generales o de especialidad en los ambos país. La duración total del estudio fue de 3 meses, desde enero hasta marzo 2025.

No ha tenido conflictos de interés con personas o empresas para el estudio.

La investigación sobre la encuesta cumplió con los principios éticos de la Declaración de Helsinki para investigaciones médicas en seres humanos (24). Los profesionales de la salud deben promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, sobre todo si participan a un investigación médica. En la encuesta del estudio, solicitó los consentimientos de los participantes por la primera pregunta. Mientras, la confidencialidad de los datos se mantuvo en todo momento.

Se sometió la encuesta al Comité de Ética de la Universidad Europea y fue aprobado con Ref: 2025-60.

Selección de la muestra y tamaño muestral:

El encuesta se dirigió a 306 odontólogos de ambos sexos de España y Francia. Los criterios de inclusión y exclusión con respecto a la muestra y a los datos recogidos fueron:

Criterios de inclusión: Odontólogos que trabajan en España y Francia.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de odontología
- Encuestas mal rellenas o incompletas
- Encuestas rellenas fuera de la fecha límite establecida (marzo 2025).

El tamaño de la muestra fue calculado a través de la página web Survey Monkey, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Se obtuvo como resultado una muestra representativa de 298 profesionales.

Material empleado:

Se emplearon diferentes plataformas y páginas web para esta estudio:

- Google Forms para la elaboración de la encuesta.
- La página web “QR code Monkey” para la creación del código QR de la encuesta.
- Aplicación Word de Microsoft para la elaboración de la encuesta.

Descripción del procedimiento:

La distribución de la encuesta se realizó de dos formas: por un enlace enviado por correo electrónico o WhatsApp o a través de un código QR.

El cuestionario consistió en 21 preguntas. A través de la primera pregunta, el encuestado da consentimiento sobre la realización de la encuesta. A partir de ahí, se divide en bloques: 4 preguntas sobre el perfil del profesional, 5 preguntas sobre el conocimiento y práctica pre-exodoncia, 3 preguntas sobre el conocimiento y práctica post exodoncia, 3 preguntas sobre el uso de los antibióticos sistémicos y finalmente 5 preguntas sobre los conocimientos generales y formación. Se usó idioma español y francés.

Recogida de datos:

Los datos fueron recogidos y traducidos por un encuestador (J.L.). Los valores fueron dispuestos en tablas y gráficos del programa Google Forms, generaba de manera automática y posteriormente analizados.

Análisis estadístico de los datos:

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa para tratamientos de datos R 4.4.1.

En el análisis descriptivo se midieron los valores de las medias, de los porcentajes y de los diferencias significativas.

Se realizó Test o Prueba de Chi-cuadrado para contrastar la influencia entre dos variables cualitativas con información en cada casilla de la tabla del porcentaje en fila y los residuos corregidos no tipificados para ayudar a descubrir las influencias significativas. Se consideró el valor $p < 0,005$ como estadísticamente significativo.

Resultados:

Todos los participantes del encuesta estaban de acuerdo con el uso científico de sus datos. La muestra para la investigación está constituida por 306 odontólogos a los que se le pasa un cuestionario de 21 preguntas, organizadas en 5 bloques diferentes.

Interpretación y Análisis de resultado del cuestionario:**Perfil del profesional:**

La muestra está formada por 306 dentistas, de los cuales el 60,5% son mujeres y el 39,5% hombres. De ellos, el 59,8% ejercen en España y el 40,2% en Francia. En cuanto a la especialización, el 69,6% de los encuestados no tiene especialidad, el 11,4% está especializado en cirugía/implantología, el 8,8% en endodoncia, el 5,6% en ortodoncia, y otras especialidades representan un pequeño porcentaje. En cuanto a la experiencia, el 61,4% de los odontólogos lleva menos de 5 años ejerciendo, el 19% entre 5 y 10 años y el 19,6% más de 10 años.

Conocimientos y práctica pre-exodoncia:

A la pregunta de si se tienen en cuenta los niveles de glucemia antes de una exodoncia, el 70,6% de los profesionales respondió que no, el 11,1% los tenía en cuenta sistemáticamente y el 18,3% a veces. El método de evaluación más utilizado fue preguntar al paciente (92,9%), seguido del uso de un glucómetro (6,1%), la solicitud de pruebas recientes de glucemia capilar (8,8%) y el análisis de la HbA1c (8,1%).

En cuanto al umbral de glucemia tolerado para la extracción, el 61,3% sólo interviene si la glucemia se sitúa entre 70 y 200 mg/dl, el 1% lo hace por debajo de 70 mg/dl y el 37,7% no tiene en cuenta este criterio. Además, sólo el 30,2% de los profesionales pide un colutorio antiséptico antes de la intervención, frente al 69,8% que no lo hace. Por último, el 58% utiliza la articaína como anestésico principal, el 41,3% prefiere la lidocaína y el 0,7% la mepivacaína.

Conocimientos y prácticas post-exodoncia:

En cuanto a las precauciones postoperatorias, el 69% de los encuestados declararon no tomar ninguna medida específica. Sin embargo, el 27,5% utiliza suturas, el 29,1% utiliza una esponja hemostática, el 4,9% aplica fibrina rica en plaquetas (PRF) y el 1,3% prescribe antibióticos sistemáticamente después de la extracción. Una gran mayoría (96,1%) afirma vigilar la cicatrización tras la intervención, frente a sólo un 3,9% que no lo hace.

Uso de antibióticos sistémicos:

La mayoría de los dentistas prescriben antibióticos dentro de lo razonable: el 93,1% los prescribe sólo en caso de complicaciones o infección, mientras que el resto los utiliza de forma profiláctica. La amoxicilina es el antibiótico más prescrito (92,1%), seguido de la amoxicilina + ácido clavulánico (15,9%), y de la clindamicina en caso de alergia. La mayoría (70,6%) prescribió el antibiótico durante los 7 días posteriores a la extracción, y el 37,8% también lo prescribió como profilaxis, entre 30 minutos y 1 hora antes de la cirugía.

Conocimientos generales y formación:

Un gran número de médicos (82,2%) declaró no haber recibido formación específica en el tratamiento de pacientes diabéticos. Además, el 85,2%

considera que no ha recibido formación suficiente sobre los protocolos que deben seguirse en este contexto. Sin embargo, el 95,1% desearía recibir más formación y el 83,4% preferiría recibir información en forma de folleto.

Diferencias según especialidad:

Conocimientos y práctica pre-exodoncia:

Existen diferencias significativas según la especialidad. Por ejemplo, sólo el 2,9% de los cirujanos/implantólogos utilizan un glucómetro, frente al 35,7% de los profesionales de otras especialidades. En cuanto al uso de colutorio antiséptico, el 85,7% de los dentistas de «otras especialidades» lo solicitan, frente a una media del 30,2% en el resto de la muestra. No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela debido al escaso número de personas en este grupo de «otras especialidades».

Conocimientos y prácticas post-exodoncia:

Los implantólogos/cirujanos utilizan medidas postoperatorias con mayor frecuencia: el 57,1% utiliza una esponja hemostática, y el 60% sutura, frente a una media del 27,5% y 29,1% respectivamente en la población total. En cambio, el 74,6% de los odontólogos generales y el 77,8% de los endodoncistas no toman ninguna precaución específica.

Uso de antibióticos sistémicos:

Los ortodoncistas (75%) y los dentistas de «otras especialidades» (76,9%) prescriben menos amoxicilina que los odontólogos generales (92,9%), los implantólogos/cirujanos (94,3%) y los endodoncistas (100%). Los odontólogos más jóvenes (<5 años de experiencia) prescriben amoxicilina con más frecuencia (94,7%) que los que tienen más de 10 años de experiencia (80,4%).

Conocimientos generales y formación:

También hay diferencias en el nivel de conocimientos percibido y en los formatos deseados para la formación. Son más los profesionales no especializados que expresan su necesidad de formación y prefieren medios didácticos sencillos, como folletos.

Conclusión:

Se puede concluir que:

- El nivel de conocimientos de los dentistas españoles y franceses se ajusta en líneas generales a las recomendaciones oficiales de los organismos sanitarios de sus respectivos países. Las diferencias observadas en la elección de los anestésicos o en la duración de las prescripciones no cuestionan la adecuación de las buenas prácticas.
- Globalmente, todas las especialidades respetan las buenas prácticas, pero los cirujanos/implantólogos son los que obtienen los mejores resultados. Sin embargo, en el caso de algunas especialidades poco representadas, los resultados son demasiado heterogéneos o limitados para permitir una interpretación fiable.
- No se observa ninguna tendencia clara hacia la prescripción excesiva o insuficiente de antibióticos. La mayoría de los facultativos sólo prescriben en caso de complicaciones, aunque se mantiene una ligera diferencia: la prescripción profiláctica es más frecuente en España, mientras que en Francia se realiza generalmente a lo largo de los siete días posteriores a la extracción.

Bibliografía:

1. Nurminen M, Rättö H. Impact of diabetes diagnosis on dental care utilization: evidence from Finland. Health Econ Rev. 2 de mayo de 2023;13(1):26.
2. Alkahtani A, Anderson P, Baysan A. The impact of sociodemographic determinants and diabetes type-2 on oral health outcomes: An analytical cross-sectional study. Clin Exp Dent Res. 31 de febrero de 2024;10(1).
3. Cai F, Liu Y, Liu K, Zhao R, Chen W, Yusufu A, et al. Diabetes mellitus impairs bone regeneration and biomechanics. J Orthop Surg Res. 6 de marzo de 2023;18(1):169.
4. Diabetes Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Redondo MJ, Hagopian WA, Oram R, Steck AK, Vehik K, Weedon M, et al. The clinical consequences of heterogeneity within and between different diabetes types. Diabetologia. 7 de octubre de 2020;63(10):2040-8.
6. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. Rev Asoc Odontol Argent. 15 de abril de 2021;

7. Paterson K, Franks K, Wallace J, Sharma D. Delivery of dietary messages for type 2 diabetic patients by dental practitioners: A scoping review protocol. *Health Sci Rep*. 1 de octubre de 2024;7(10).
8. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr*. 20 de enero de 2023;135(S1):7-17.
9. Silva LP da, Batalha APDB, Ghisi GL de M, Seixas MB, Cisneros LL, Jansen AK, et al. Effects of an Exercise and Lifestyle Education Program in Brazilians living with prediabetes or diabetes: study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Trials*. 21 de octubre de 2024;25(1):701.
10. Majety P, Lozada Orquera FA, Edem D, Hamdy O. Pharmacological approaches to the prevention of type 2 diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 9 de marzo de 2023;14.
11. Padhi S, Nayak AK, Behera A. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. noviembre de 2020;131:110708.
12. BRUNEAU ISABELLE. Les facteurs de risques d'un pied diabétique. [Iasi]: Faculté de Médecine Grigoret. Popa Iasi; 2023.
13. Zeng X, Lian X, Wang Y, Shang X, Yu H. Association of childhood-adulthood body size trajectories with risk of micro- and macrovascular complications among individuals with type 2 diabetes: a prospective study. *Diabetol Metab Syndr*. 29 de noviembre de 2024;16(1):289.
14. Yang S, Li Y, Liu C, Wu Y, Wan Z, Shen D. Pathogenesis and treatment of wound healing in patients with diabetes after tooth extraction. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 23 de septiembre de 2022;13.
15. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J*. enero de 2020;32(1):1-6.
16. Li M, Zhao Z, Yi J. Biomaterials Designed to Modulate Reactive Oxygen Species for Enhanced Bone Regeneration in Diabetic Conditions. *J Funct Biomater*. 8 de agosto de 2024;15(8):220.
17. Power D, Sambrook P, Goss A. The healing of dental extraction sockets in insulin-dependent diabetic patients: a prospective controlled observational study. *Aust Dent J*. 2 de marzo de 2019;64(1):111-6.
18. Hu Z, Ma C, Liang Y, Zou S, Liu X. Osteoclasts in bone regeneration under type 2 diabetes mellitus. *Acta Biomater*. enero de 2019;84:402-13.
19. GUÍA DE SALUD ORAL EN EL PACIENTE DIABÉTICO 2022. Consejo General de Colegios de Dentistas de España. 2022;
20. Ortega Rodríguez DA, Segura Cueva KA, Alvarez Centeno TG, Peralta Bizuete JZ. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimiento de cirugía bucal. *RECIMUNDO*. 23 de febrero de 2023;7(1):297-306.
21. Virginia Bellido Castañeda; Eduardo Montero Solís; Javier Díez Espino. Manejo de la persona con diabetes que va a acudir a una consulta dental: Recomendaciones para el médico y el dentista. *Sociedad Española de Diabetes (SED)*. julio de 2023;1-34.
22. Gazal G. Is Articaine More Potent than Mepivacaine for Use in Oral Surgery? *J Oral Maxillofac Res*. 30 de septiembre de 2018;9(3).

23. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. Saudi Dent J. enero de 2020;32(1):1-6.
24. Asociación Médica Mundial. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS CON PARTICIPANTES HUMANOS [Internet]. 2024 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
25. Offner D, Inquimbert C, Vergnes JN, Hamel O. L'enseignement de la santé publique en odontologie : les enjeux d'un diplôme d'études spécialisées (DES). Ethics Med Public Health. octubre de 2018;7:7-12.
26. HAS Haute Autorité de la Sante et L'Assurance Maladie. Diabète de l'adulte. 2025.
27. Gaffar BO, Alkhaldi A, Alshehri T, Altayyar R, Farooqi FA, Bakhurji E, et al. Impact of educational video intervention to improve oral health knowledge and beliefs among physicians and nurses. BMC Oral Health. 3 de abril de 2025;25(1):479.
28. Kumbargere Nagraj S, Eachempati P, Paisi M, Nasser M, Sivaramakrishnan G, Francis T, et al. Preprocedural mouth rinses for preventing transmission of infectious diseases through aerosols in dental healthcare providers. Cochrane Database of Systematic Reviews. 22 de agosto de 2022;2022(8).
29. Rodas Fernández KAM, Oliva Tong WA. Tendencia en el uso de colutorios como medida de bioseguridad en la atención odontológica para el contexto post COVID-19: revisión narrativa. ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería. 23 de julio de 2022;9(1).
30. Mazzei G, Grau Benítez M. Estudio observacional transversal a través de encuestas sobre la actitud de los odontólogos frente al tratamiento de los pacientes con diversidad funcional Trabajo Fin de Grado en ODONTOLOGÍA. 2023.