



Sonreír para

Recordar

Salud oral y trastornos neurodegenerativos

Enfermedad de Alzheimer: Su relación con la Periodontitis

Un documento científico que explora la emergente y significativa relación entre la enfermedad periodontal y el Alzheimer, analizando las evidencias recientes que sugieren que la periodontitis podría ser un factor clave en el desarrollo de esta demencia. Presentamos un análisis completo de los mecanismos patológicos, las investigaciones actuales y las implicaciones terapéuticas y preventivas de esta asociación bidireccional.

La Relación Bidireccional: Alzheimer y Periodontitis

Durante décadas, la comunidad científica ha intentado identificar el factor principal desencadenante de la enfermedad de Alzheimer, una de las patologías más invalidantes de nuestro tiempo. Recientemente, un creciente cuerpo de evidencia señala a la periodontitis como un elemento potencialmente clave en su etiología.

Esta asociación bidireccional se manifiesta de dos formas principales: por un lado, el deterioro cognitivo característico del Alzheimer impide que los pacientes mantengan una higiene bucal adecuada, favoreciendo el desarrollo de patologías periodontales. Por otro lado, el proceso inmunoinflamatorio crónico y la inflamación sistémica derivados de la periodontitis pueden inducir fenómenos neuroinflamatorios que predispondrían al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.

Ambas patologías, aunque cursan de manera diferente, comparten características importantes: son crónicas, inflamatorias, y pueden manifestarse en patrones familiares o formas esporádicas de causa desconocida. Su origen es multifactorial y presentan factores de riesgo comunes, incluyendo predisposición genética, factores ambientales y comportamentales.

Evidencias Científicas de la Asociación

En la última década, numerosos estudios han consolidado la hipótesis de que la enfermedad periodontal podría constituir un factor de riesgo significativo para el desarrollo del Alzheimer en personas de edad avanzada.

Correlación con β -Amiloide

Un reciente estudio en adultos con nivel cognitivo normal ha confirmado una relación directa entre los niveles cerebrales de $A\beta_{42}$ (formas tóxicas de péptidos β -amiloides asociadas con Alzheimer) y los niveles de pérdida de inserción dental. A mayores niveles cerebrales de $A\beta_{42}$, mayores pérdidas de inserción periodontal.

Déficit Cognitivo

Diversos estudios asocian la periodontitis inicial-moderada con un aumento de pérdida cognitiva, aunque se requieren más investigaciones para verificar estos resultados de manera concluyente.

Función Protectora

Otra línea de investigación ha documentado que el β -amiloide cerebral protege al ratón de infecciones bacterianas y virales mediante la captura de invasores, y que esta respuesta protectora podría desencadenar la formación de placas de amiloide.

Relación con Vitamina D

Se ha sugerido que la relación entre periodontitis y Alzheimer podría estar mediada por la vitamina D, observándose que niveles bajos de esta vitamina pueden predisponer tanto a periodontitis como a demencia tipo Alzheimer.

"La enfermedad periodontal impacta en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer y enfatiza la importancia que tiene tratar adecuada y precozmente la enfermedad periodontal, sobre todo en personas mayores o con mayor riesgo de demencia."

El Papel de las Bacterias Periodontales

Aunque tradicionalmente se consideraba que el cerebro era un órgano estéril, protegido por la barrera hematoencefálica, actualmente sabemos que células inmunológicas, mediadores inflamatorios y microbios — incluyendo patógenos periodontales— pueden traspasar esta barrera.

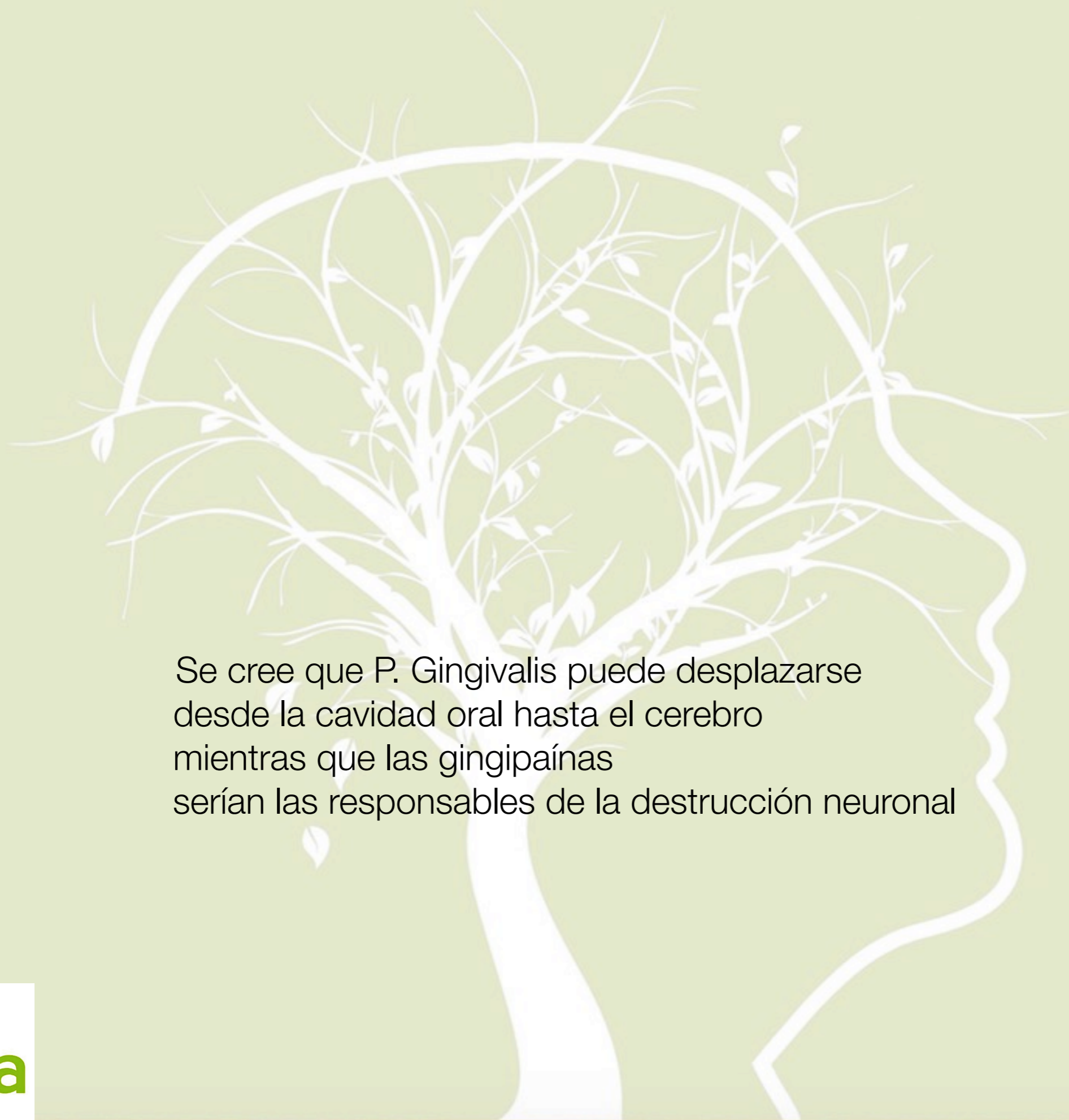
En pacientes con enfermedad de Alzheimer se han encontrado niveles elevados en plasma de anticuerpos contra patógenos periodontales como *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola* y *Porphyromonas gingivalis*.

Protagonismo de *P. gingivalis*

Investigaciones recientes sugieren que el Alzheimer podría estar relacionado específicamente con *P. gingivalis*, uno de los patógenos más relevantes en la periodontitis. Se ha detectado su presencia en el cerebro de pacientes fallecidos con Alzheimer y también se ha encontrado su ADN en el líquido cefalorraquídeo de pacientes vivos.

Gingipaínas y Neurodegeneración

En el 90% de los cerebros afectados por Alzheimer se han detectado unas enzimas tóxicas llamadas gingipaínas, producidas y secretadas por *P. gingivalis*. Los cerebros con mayores cantidades de gingipaínas presentan mayores cantidades de proteínas asociadas al Alzheimer. Estas enzimas afectan las cantidades de tau (proteína necesaria para la función normal de las neuronas) y ubiquitina (que etiqueta las proteínas dañadas).



Se cree que *P. Gingivalis* puede desplazarse desde la cavidad oral hasta el cerebro mientras que las gingipaínas serían las responsables de la destrucción neuronal

¿Qué son la Periodontitis y el Alzheimer?

Periodontitis

Es una enfermedad inflamatoria de origen bacteriano que afecta a los tejidos de soporte del diente, provocando su destrucción y, en muchas ocasiones, causando pérdida dentaria si no se instaura un tratamiento adecuado.

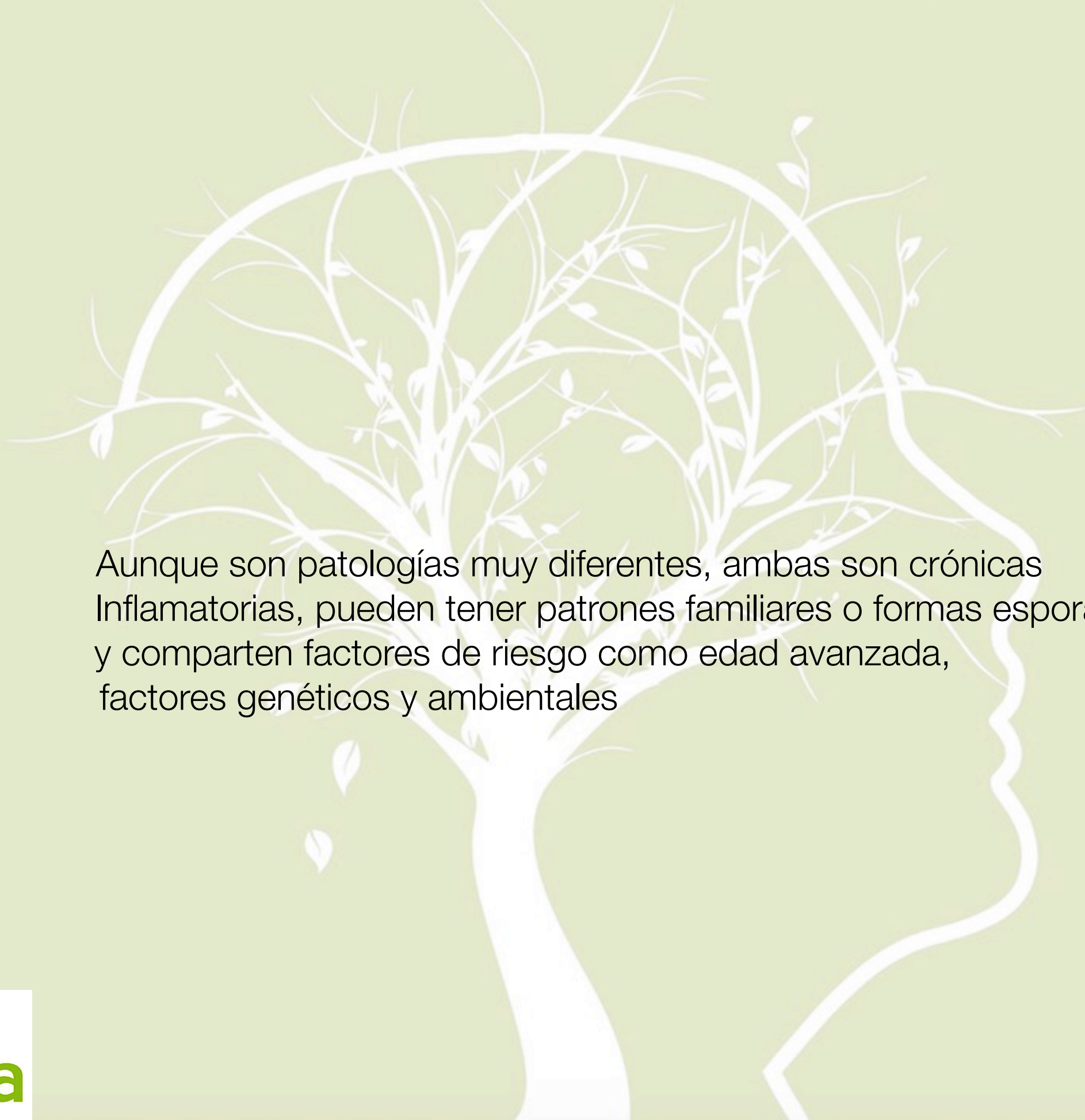
- La prevalencia en España alcanza el 38,4% de la población
- En mayores de 55 años se eleva hasta el 65,1%
- Se caracteriza por inflamación gingival, formación de bolsas periodontales y pérdida de inserción



Enfermedad de Alzheimer

Es un trastorno neurodegenerativo incurable que comienza con pérdida de memoria ocasional y progresa hasta afectar todos los aspectos cognitivos, desembocando en una demencia grave.

- Supone el 60-80% de todas las demencias
- Afecta al 6% de la población europea mayor de 60 años
- Su incidencia se duplica cada 5 años a partir de los 65 años
- Casi al 40% de los mayores de 90 años la padecen



Aunque son patologías muy diferentes, ambas son crónicas
Inflamatorias, pueden tener patrones familiares o formas esporádicas
y comparten factores de riesgo como edad avanzada,
factores genéticos y ambientales

Mecanismos Patogénicos Compartidos

Los estudios recientes sugieren que la colonización del cerebro por *P. gingivalis* no es consecuencia de una mala higiene oral durante la demencia, sino que podría ser una causa temprana asociada con la patología antes de que el paciente experimente pérdida cognitiva.

La neuroinflamación está directamente implicada en la progresión de la enfermedad de Alzheimer, por lo que se cree que reduciendo la respuesta inflamatoria se podría retrasar o incluso evitar la aparición del deterioro cognitivo.

- ① Estudios en ratones han demostrado que *P. gingivalis* puede formar amiloide en el cerebro, contribuyendo directamente a la neurodegeneración. Este patógeno oral parece viajar desde la cavidad bucal hasta el tejido cerebral, donde sus enzimas tóxicas (gingipainas) destruyen las neuronas.

La afectación cerebral causada por estos patógenos periodontales parece producirse muchos años antes de la manifestación clínica de los síntomas de demencia, lo que abre una importante ventana de oportunidad para la intervención preventiva.



Nuevas Perspectivas Terapéuticas

Los hallazgos sobre la asociación entre periodontitis y Alzheimer no solo confirman que una deficiente higiene oral puede constituir un factor de riesgo para desarrollar esta demencia, sino que abren nuevas líneas de investigación para el desarrollo de fármacos.

Inhibidores de Gingipaínas

Estudios experimentales han determinado que la administración de fármacos capaces de unirse a las gingipaínas permite eliminar *P. gingivalis* del cerebro más eficazmente que los antibióticos convencionales, disminuyendo la producción de β -amiloide y reduciendo la neurodegeneración.

"Las recientes investigaciones sobre el efecto de los inhibidores de las gingipaínas abren una nueva vía terapéutica para controlar la colonización cerebral de *Porphyromonas gingivalis* y la neurodegeneración en la Enfermedad de Alzheimer" - Silvia Roldán, Magíster en Periodoncia e Implantes

La detección temprana de la enfermedad de Alzheimer, hasta 20 años antes del diagnóstico clínico, aumenta el interés por desarrollar intervenciones preventivas. Si la periodontitis contribuye directamente al proceso neurodegenerativo, su tratamiento podría representar una estrategia relativamente sencilla para retrasar o prevenir la progresión de la demencia.

Potenciales Aplicaciones

- Las gingipaínas se perfilan como una posible diana terapéutica para futuros fármacos contra el Alzheimer
- Ya se están realizando ensayos clínicos en humanos mediante el bloqueo de estas toxinas bacterianas
- El tratamiento precoz de la periodontitis podría tener efectos preventivos sobre el desarrollo de la demencia
- La modulación de la respuesta inflamatoria sistémica se investiga como estrategia complementaria



La Higiene Bucodental en Personas con Alzheimer

Las personas con enfermedad de Alzheimer presentan generalmente una habilidad motora disminuida, lo que dificulta la realización de un cepillado dental efectivo, especialmente en las fases avanzadas de la enfermedad. No solo suelen olvidar realizar el cepillado, sino que además pierden la memoria procedimental sobre cómo hacerlo correctamente.

1

Deterioro de la Salud Oral

La deficiente higiene bucal en estos pacientes favorece el desarrollo de trastornos como gingivitis, periodontitis, halitosis, pérdida dentaria y alteraciones en la masticación, que deterioran su calidad de vida y pueden provocar déficits nutricionales.

2

Papel de los Cuidadores

En muchas ocasiones, los pacientes con demencia no priorizan la salud bucal, siendo los cuidadores o familiares quienes deben asumir la responsabilidad de sus cuidados bucales. Es fundamental el contacto permanente entre el dentista, el paciente y sus cuidadores.

3

Tratamiento Temprano

Se debe instaurar un tratamiento dental y periodontal en las fases iniciales de la demencia, para prevenir complicaciones futuras y posibles pérdidas dentarias que complicarían aún más la situación del paciente.

Los profesionales sanitarios tienen la responsabilidad de concienciar a la población sobre los beneficios de una adecuada salud bucodental, especialmente en personas mayores y en aquellas con factores de riesgo para desarrollar demencia. Si realmente la periodontitis contribuye al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, una correcta higiene dental podría constituir una medida preventiva sencilla pero eficaz para frenar la progresión de la demencia.

¿Cómo podemos cuidar esas **S**onrisas para

Recordar?



Consejos Prácticos para el Cuidado Bucal en Pacientes con Alzheimer

1 Establecer una rutina diaria

Incorporar el cepillado dental como parte de la rutina diaria, realizándolo de 2 a 3 veces al día en horarios regulares para crear un hábito.

2 Enseñanza por imitación

Si el paciente ha olvidado cómo cepillarse, el cuidador puede cepillarse los dientes delante de él y luego guiar su mano para facilitar el aprendizaje.

3 Adaptación de herramientas

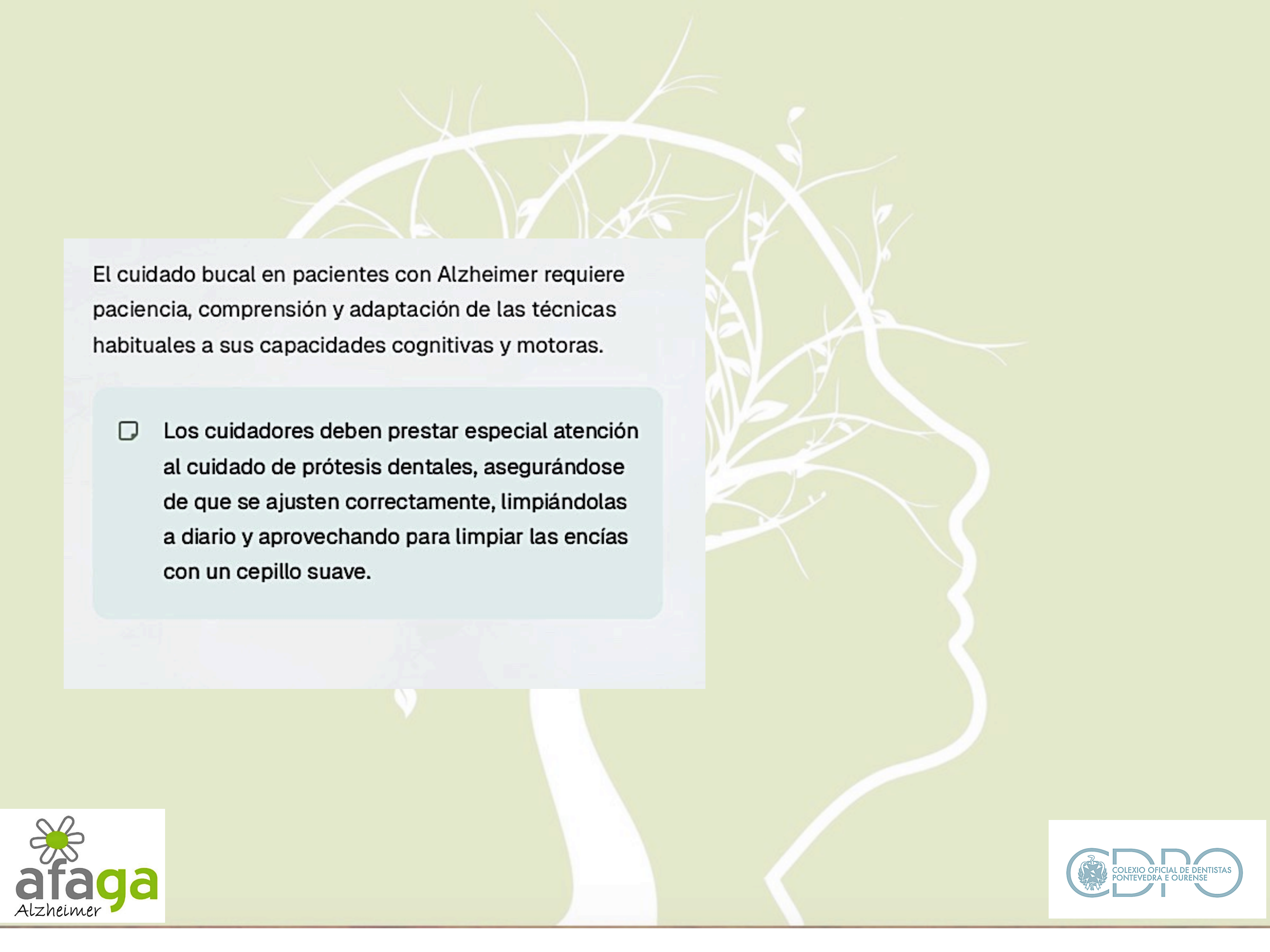
Si tiene dificultades para sujetar el cepillo, utilizar un mango más largo, grande y grueso. Los cepillos eléctricos bajo supervisión también pueden facilitar la tarea.

4 Elegir el momento adecuado

Seleccionar el momento del día en que el paciente esté más colaborador y tranquilo, no necesariamente a primera hora de la mañana o última de la noche.

5 Visitas profesionales regulares

Acudir al dentista cada 2-3 meses para revisiones y limpiezas, especialmente si el cuidado en casa resulta complicado o molesto para el paciente y el cuidador.



El cuidado bucal en pacientes con Alzheimer requiere paciencia, comprensión y adaptación de las técnicas habituales a sus capacidades cognitivas y motoras.

- ❏ Los cuidadores deben prestar especial atención al cuidado de prótesis dentales, asegurándose de que se ajusten correctamente, limpiándolas a diario y aprovechando para limpiar las encías con un cepillo suave.

Conclusiones e Implicaciones Preventivas

Los estudios epidemiológicos recientes demuestran una probable asociación entre la periodontitis y la enfermedad de Alzheimer, sugiriendo un posible origen bucal para esta demencia. El hallazgo de patógenos periodontales en cerebros de pacientes con Alzheimer refuerza esta hipótesis, aunque se requieren más investigaciones para establecer con mayor solidez la naturaleza exacta de esta asociación.

