



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

Este libro blanco evalúa cómo los profesionales de la salud bucodental pueden mejorar la higiene oral de sus pacientes usando estrategias y tácticas de cambio de comportamiento basadas en la evidencia.



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| ABSTRACT | 3 |
| INTRODUCCIÓN Y VISIÓN GENERAL | 3 |
| EL CONTROL DE LA PLACA Y SU IMPORTANCIA | 4 |
| IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE COMPORTAMIENTO EL MODELO COM-B | 6 |
| ENTENDER “CAPACIDAD, OPORTUNIDAD Y MOTIVACIÓN” EN EL MODELO COM-B | 7 |
| FUNCIONES DE INTERVENCIÓN EN EL MODELO COM-B | 9 |
| OTRAS TÉCNICAS DE CAMBIO DE CONDUCTA | 10 |
| ENTREVISTA MOTIVACIONAL: UN ENFOQUE PRÁCTICO | 10 |
| TEORÍA DE LA CONDUCTA PLANIFICADA | 11 |
| ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y AUTOCONTROL (OPA) | 13 |
| PUESTA EN PRÁCTICA DEL OPA | 14 |
| FOCO DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORAR LAS PRUEBAS EN LAS QUE SE BASA EL OPA | 15 |
| CONCLUSIÓN | 16 |
| ANEXOS | 17 |
| REFERENCIAS | 18 |

EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO
PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA**ABSTRACT**

La prevalencia mundial de la periodontitis sigue aumentando, lo que repercute en la salud y la calidad de vida, pero también alimenta la carga económica mundial asociada a su tratamiento. Sin embargo, la periodontitis se puede prevenir, y las investigaciones demuestran que los beneficios económicos de eliminarla superan con creces los costes relativos de la intervención.

En cuanto a la prevención en sí, las evidencias apuntan claramente a la importancia del control de la placa. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el control de la placa es sobre todo una cuestión de comportamiento del paciente y que está asociado a un alto nivel de automatización. Para ayudar a nuestros pacientes, necesitamos comprender mejor el comportamiento humano y el complejo conjunto de factores que influyen e impulsan el cambio de comportamiento.

Este libro blanco explora la literatura científica sobre el comportamiento relacionado con la higiene oral. Su objetivo es identificar las fuentes del comportamiento a través del Modelo COM-B y la rueda del cambio de comportamiento, para después revisar tres modelos diferentes de cambio de comportamiento basados en la evidencia, junto con sus implicaciones para las intervenciones de salud bucodental: la Teoría del Comportamiento Planificado, la Entrevista Motivacional y, por último, el modelo de Establecimiento de Objetivos, Planificación y Autocontrol (OPA o GPS por sus siglas en inglés -Goal setting, Planning, and Selfmonitoring-).

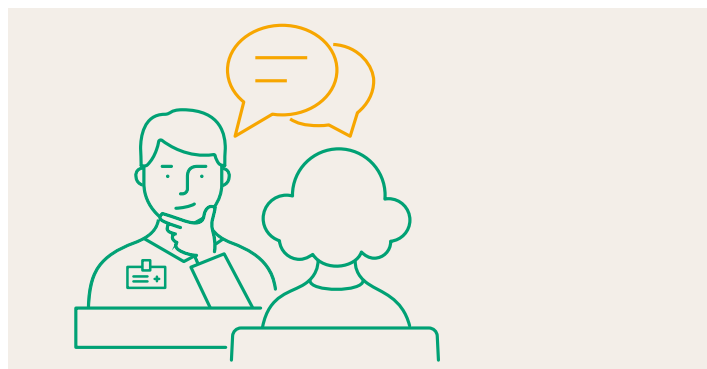
El modelo OPA cuenta con el respaldo de importantes asociaciones internacionales, como la Federación Europea de Periodoncia. Podría decirse que tiene el mayor potencial, ya que es pragmático y fácil de aplicar en la práctica diaria, al tiempo que se basa en constructos de varios modelos psicológicos validados.

**INTRODUCCIÓN
Y VISIÓN GENERAL**

Muchas enfermedades bucodentales, como las enfermedades periodontales y la caries, se pueden prevenir. Incluso si se producen, en la mayoría de los casos son manejables. Existen pruebas abrumadoras que apuntan a la importancia de un control adecuado, permanente y diario de la placa mediante buenos hábitos de higiene oral, como el cepillado y la limpieza interdental (Axelsson et al., 2004; Chapple et al., 2015). De ahí el papel crucial de los profesionales de la salud bucodental a la hora de educar y motivar a sus pacientes para que adopten estos hábitos. Pero ahí radica también el mayor reto: a pesar de los esfuerzos en educación y motivación, el cumplimiento es muy difícil de conseguir. ¿Cómo puede usted, como profesional de la salud bucodental, asegurarse

de que el comportamiento de sus pacientes se ajusta a sus planes de tratamiento y recomendaciones?

Este libro blanco explora cómo los profesionales de la salud bucodental pueden mejorar la higiene oral de sus pacientes utilizando tácticas y estrategias de cambio de comportamiento basadas en la evidencia.





EL CONTROL DE LA PLACA Y SU IMPORTANCIA

El desarrollo de placa en el margen gingival y por debajo del mismo es el principal factor de riesgo para desarrollar gingivitis, un hallazgo establecido hace casi seis décadas por Løe y sus colaboradores (Løe et al., 1965). Que la gingivitis progrese o no a la periodontitis crónica, más grave, depende de una serie de factores de riesgo, como la genética, las enfermedades sistémicas (por ejemplo, la diabetes mellitus), la composición del microbioma oral, los hábitos de vida (como el tabaquismo y otros), los factores relacionados con los dientes (por ejemplo, los problemas oclusales) (Genco y Borgnakke, 2013; Loos et al., 2015). Sin embargo, el **mayor factor de riesgo para la progresión de la gingivitis a periodontitis es la acumulación de placa** (Chapple et al., 2015). Curiosamente, las bolsas periodontales, resultantes de una respuesta inflamatoria a los patógenos de la placa, son más susceptibles a una mayor acumulación de placa (Murakami et al., 2018). Además, durante este proceso de acumulación de placa, la relación entre la respuesta inmunitaria del huésped y la biopelícula pasa de una simbiosis a una disbiosis. Esto significa que la biopelícula se vuelve más patógena, lo que a su vez induce una respuesta inflamatoria más fuerte (Loos & Van Dyke, 2020). En otras palabras, el sistema inmunitario y la biopelícula patógena interactúan para formar un círculo vicioso de autopropagación de la progresión de la enfermedad. Para romper este ciclo y, de este modo, prevenir y tratar la gingivitis y, posteriormente, prevenir también la periodontitis, es absolutamente crucial un control adecuado de la placa (Chapple et al., 2015). Lo mismo ocurre con la caries, aunque en este caso, el control de la placa debe combinarse con dos medidas preventivas igualmente importantes, a saber, la suficiente exposición al flúor y la reducción de la ingesta de azúcar en la dieta (Twetman, 2018).

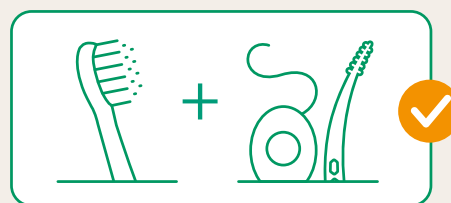
Las estrategias de higiene oral para el control de la placa pueden dividirse en mecánicas y químicas.

- **Control mecánico de la placa**

Los dos pilares de la limpieza mecánica son el cepillado dental y la higiene interdental, y este sigue siendo el método principal para la eliminación de la placa. Las investigaciones indican que el cepillado con un cepillo manual

elimina aproximadamente el 42 % de la placa, mientras que este porcentaje aumenta hasta el 46 % cuando se cepilla con un cepillo eléctrico (Van der Weijden & Slot, 2015). Aunque estos hallazgos se basaron en un único ejercicio de cepillado, los datos a largo plazo confirman que el cepillado dental autoinformado dos veces al día da como resultado menos dientes con bolsas periodontales ≥ 4 mm (Joshi et al., 2018). Lo mismo ocurre con la caries, a condición de que el cepillado dental se combine con el uso de pasta dentífrica con flúor (Figüero et al., 2017). Aunque el cepillado dental es eficaz para eliminar la placa hasta cierto punto, no puede alcanzar eficazmente las zonas interdentes. Por lo tanto, como se explica en nuestro libro blanco sobre salud bucodental *“Limpieza interdental para prevenir y tratar la enfermedad de las encías”*, es fundamental eliminar la placa interdental con métodos de higiene interdental alternativos (Sälzer et al., 2020). Aunque el hilo dental es una solución recomendada ampliamente, los estudios indican que su eficacia es bastante cuestionable (Berchier et al., 2008). Por otro lado, los cepillos interdentes proporcionan una reducción adicional y significativa de la cantidad de placa de aproximadamente un 32% cuando se utilizan como complemento del cepillado dental (Sälzer et al., 2015). Los interdentes con filamentos de goma también están indicados para la eliminación de la placa, con un beneficio adicional en términos de mayor apreciación y preferencia

CONTROL MECÁNICO DE LA PLACA



Los dos pilares de la limpieza mecánica son el **cepillado dental** y la **higiene interdental**

por parte del paciente (van der Weijden et al., 2022).

- **Control químico de la placa**

El control mecánico de la placa no siempre es suficiente. **Para los pacientes con mayor riesgo de enfermedades periodontales, el uso complementario de agentes químicos puede ser beneficioso** tanto para la reducción de la placa (Escribano et al., 2016) como para la prevención de la gingivitis



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

(Figuro et al., 2019). En cuanto a la reducción de la placa, los dentífricos con clorhexidina y triclosán-copolímero y los colutorios con clorhexidina y aceites esenciales son los que han demostrado una mayor eficacia (Escribano et al., 2016). Para el manejo de la gingivitis, los enjuagues bucales con aceites esenciales, triclosán-copolímero, clorhexidina ($\geq 0,10\%$) y cloruro de cetilpiridinio ($> 0,05\%$) son los más eficaces (Figuro et al., 2019).

PREVALENCIA DE UNA HIGIENE ORAL SUBÓPTIMA

Está claro que hay que esforzarse más por prevenir las enfermedades periodontales y la caries dental fomentando una higiene oral adecuada. Las estadísticas de prevalencia hablan por sí solas. El estudio epidemiológico observacional “Global Burden



El impacto económico mundial de las enfermedades dentales se estimó en 442.000 millones de dólares en 2010

of Disease” descubrió que en 2019 había aproximadamente 1.100 millones de casos de periodontitis grave y 2.000 millones de caries no tratadas (en dientes permanentes) (Chen et al., 2021; Wen et al., 2022). Si se incluyen las formas más leves de periodontitis y gingivitis, se cree que hasta el 90% de la población mundial está afectada (Pihlstrom et al., 2005). En términos de carga socioeconómica, las cifras también son asombrosas. Según el trabajo galardonado con el Sunstar World Perio Research Award en 2018, el **impacto económico mundial de las enfermedades dentales se estimó en 442 000 millones USD en 2010**, y los costes directos de tratamiento representaron aproximadamente el 4,6 % del gasto sanitario mundial (Listl et al., 2015). **Un análisis reciente de la Federación Europea de Periodoncia y la Economist Intelligence Unit** confirmó el beneficio de la prevención al revelar que, con diferencia, **el mayor retorno de la inversión procede de la eliminación de la gingivitis, lo que significa que los beneficios económicos superan los costes de intervención.**

Basándonos en lo anterior, podemos concluir que **fomentar unos buenos hábitos de higiene oral para mejorar el control de la placa no solo es una intervención esencial, sino también rentable.** Y aquí es donde se pone interesante.

HIGIENE ORAL Y NEUROCIENCIA DE LOS HÁBITOS

Las investigaciones demuestran que el control de la placa es sobre todo una cuestión de comportamiento, con un alto nivel de automatización (Raison et al., 2020). Y aquí radica también el mayor reto.

Los hábitos son difíciles de romper y el cambio de comportamiento es un proceso extremadamente complejo y que requiere mucho tiempo.

De hecho, esta es una de las razones por las que, a pesar de toda la investigación y los conocimientos fundamentales que hemos adquirido, las enfermedades bucodentales como la caries y las enfermedades periodontales siguen siendo un gran problema de salud (pública), incluso en los países desarrollados. Poner en práctica los conocimientos disponibles sigue siendo un reto, en buena parte debido a las dificultades asociadas con la mejora de la adherencia a las instrucciones de higiene oral a través de la oportunidad de comportamiento requerida de nuestros pacientes. **En este libro blanco, exploraremos la literatura científica para evaluar si podemos utilizar modelos basados en la evidencia para lograr un impacto positivo en el comportamiento de nuestros pacientes, y cómo podemos hacerlo.**

EL CONTROL DE LA PLACA DEPENDE DE LOS HÁBITOS

- La investigación muestra que el control de la placa es sobre todo una cuestión de comportamiento, con un alto nivel de automatización (Raison et al., 2020)



LOS HÁBITOS SON DIFÍCILES DE ROMPER

- Debemos recordar la compleja naturaleza del propio comportamiento humano (Suvan et al., 2022):
- El cambio de comportamiento es extremadamente complejo y exige mucho tiempo





EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE COMPORTAMIENTO: EL MODELO COM-B

EL MODELO EN UN VISTAZO

- Un marco completo que incorpora 19 factores que influyen en el cambio de comportamiento
- Identifica 3 factores clave para el cambio de comportamiento: capacidad, motivación y oportunidad.

El mayor reto asociado al diseño de intervenciones para el cambio de comportamiento se deriva de la propia naturaleza compleja del comportamiento humano (Suvan et al., 2022). En primer lugar, los comportamientos incluyen muchos aspectos diferentes y, por lo tanto, son difíciles de encapsular en un modelo. En segundo lugar, aunque existen numerosas teorías y modelos

de cambio de comportamiento, suelen tener uno o más componentes que se solapan, lo que complica la investigación sobre su eficacia. Esto dificulta que los profesionales de la salud bucodental decidan qué enfoque se presta a ser utilizado para modelar y luego modular las conductas de higiene oral.

En un intento de abordar la complejidad, la llamada “rueda del cambio de comportamiento” (Michie et al., 2014; Michie et al., 2011) resume en un único modelo 19 marcos de cambio de comportamiento, identificados a través de una revisión sistemática de la literatura (figura 1). El modelo tiene tres capas:

- **fuentes de comportamiento**
- **funciones de intervención**
- **categorías políticas**

Las categorías políticas quedan en su mayoría fuera de la esfera de control de la práctica diaria de un profesional de la salud bucodental. Por lo tanto, este libro blanco solo se centra en los dos primeros niveles del modelo.

La Rueda del Cambio de Conducta incorpora 19 factores que influyen en el cambio de conducta, identificados mediante una revisión bibliográfica sistemática

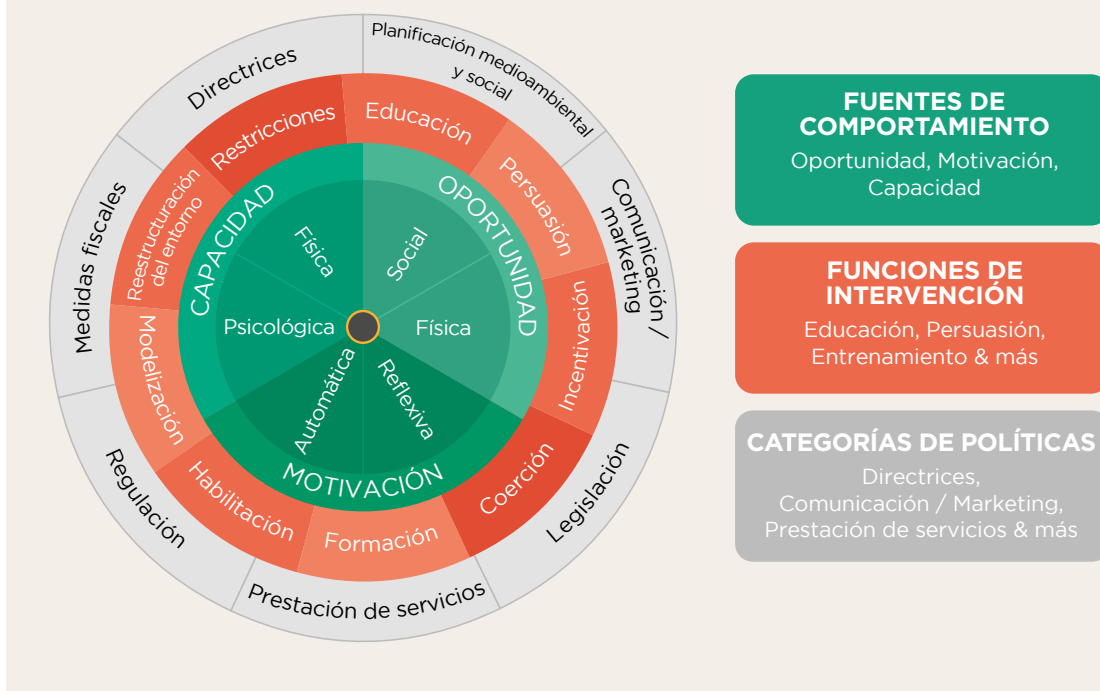


Figura 1: La rueda del cambio de comportamiento (adaptado de Michie et al., 2014)



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

ENTENDER “CAPACIDAD, OPORTUNIDAD Y MOTIVACIÓN” EN EL MODELO COM-B

La primera y principal capa de la rueda del cambio de comportamiento consiste en identificar y comprender las fuentes del comportamiento de una persona. Este es también el punto de partida para el cambio de conducta: **analizar a los pacientes e identificar los componentes de la conducta a los que hay que dirigirse para cambiarla con éxito.** Esta capa central está representada por el modelo COM-B, que significa Modelo conductual de capacidad, oportunidad y motivación (*figura 2*).

El modelo sugiere que **la forma en que los tres componentes básicos interactúan entre sí da lugar a un determinado comportamiento y, por lo tanto, ofrece un objetivo**

correspondiente para una intervención de cambio de comportamiento. Utilicemos la conducta de higiene interdental como ejemplo para extrapolar este modelo de cambio de conducta al ámbito odontológico:

- **Capacidad (C)** significa que un paciente tiene habilidades físicas y psicológicas para realizar el comportamiento deseado. En nuestro caso, significa que el paciente es capaz de recibir, comprender y recordar información (repetitiva) sobre por qué es importante limpiar interdentalmente y qué herramientas son adecuadas para ellos. Evidentemente, la capacidad es uno de los factores que los profesionales de la salud bucodental consideran a la hora de modular comportamientos.

El Modelo COM-B refleja lo aprendido en la bibliografía de que los comportamientos humanos se modelan en función de la capacidad, la motivación y las oportunidades. Permite a los profesionales de la salud bucodental basarse en lo que ya hacen los pacientes y dar un paso más allá.



Figura 2: Capacidad, motivación y oportunidad en el modelo COM-B



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

- **La oportunidad (O)** abarca el entorno físico y social del paciente necesario para el comportamiento en cuestión. En nuestro caso, la oportunidad física significa tener acceso a una consulta dental para recibir educación e instrucciones, y los recursos económicos para comprar herramientas de limpieza interdental, y/o tener acceso a un seguro dental y similares. Las oportunidades sociales abarcan la influencia interpersonal y la exposición a ideas, normas culturales, señales sociales, etc. Esencialmente, ¿está el paciente rodeado de personas que podrían influir en él para que adopte el nuevo comportamiento? Por ejemplo, si toda la familia está comprometida con la limpieza interdental como una rutina nocturna, se facilita la adopción. Otro ejemplo es el hecho de que la limpieza interdental está mejor integrada en los hábitos sociales en algunas regiones en comparación con otras. Evidentemente estas oportunidades físicas y sociales son difíciles de influir directamente como profesional de la salud bucodental, pero importantes.
- **La motivación (M)** en este modelo también consta de dos componentes: uno automático y otro reflexivo. La motivación automática se refiere a los impulsos, deseos y reacciones emocionales de una persona, mientras que la motivación reflexiva implica la planificación, la evaluación y la toma de decisiones consciente, etc. En nuestro ejemplo de la limpieza interdental, la motivación automática de un paciente podría incluir la sensación de gratificación instantánea al realizar la higiene interdental gracias a la sensación de limpieza extrema. La motivación reflexiva podría explicarse como el plan, la intención y/o la decisión del paciente de iniciar la limpieza interdental.

Es importante señalar que la capacidad, la oportunidad y la motivación no son

independientes, sino que se influyen mutuamente. Por ejemplo, es probable que la motivación de alguien aumente cuando ciertas capacidades y oportunidades están presentes o mejorando. Además, los autores postulan que las capacidades y las oportunidades actúan como “puertas” entre la motivación y el comportamiento, y que para que la motivación se traduzca en un cambio de comportamiento, estas “puertas” deben estar abiertas (West & Michie, 2020). Por último, el modelo COM-B contiene bucles de retroalimentación positiva y/o negativa, en los que un determinado comportamiento puede influir positiva o negativamente en la capacidad, la oportunidad y la motivación. Piense, por ejemplo, en cómo la adopción de un comportamiento de limpieza interdental puede mejorar la capacidad de alguien con el tiempo, simplemente por el efecto del aprendizaje

EL COMPORTAMIENTO ES UNA INTERACCIÓN ENTRE CAPACIDAD, OPORTUNIDAD Y MOTIVACIÓN





EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

FUNCIONES DE INTERVENCIÓN EN EL MODELO COM-B

La siguiente capa de la rueda del cambio describe las llamadas funciones de de intervención que se dirigen a uno o varios componentes del modelo COM-B. **En el cuadro 1 figuran las definiciones necesarias, directamente adaptadas de la publicación original, así como ejemplos de limpieza interdental.**

La función de intervención adecuada para cada paciente depende de qué componente del modelo COM-B requiere más atención.

En www.behaviorchangewheel.com, puede jugar con la rueda conductual para aprender qué funciones de intervención pueden utilizarse para abordar cada componente COM-B. Aunque el modelo COM-B está basado en la investigación y tiene mucho sentido, su adopción en la práctica y la investigación odontológicas ha sido muy limitada. Una revisión de la literatura de 2021 descubrió que, hasta el momento, solo dos estudios empleaban el modelo y, en ambos casos, era en combinación con otros dos conceptos de cambio conductual (Buchanan et al., 2021). No obstante, el modelo COM-B tiene mucho potencial, y las investigaciones futuras deberían señalar su eficacia clínica.



| FUNCIONES DE INTERVENCIÓN | DEFINICIÓN | EJEMPLO DE HIGIENE ORAL |
|-------------------------------------|--|--|
| Educación | Aumentar el conocimiento o comprensión | Proporcionar al paciente información sobre la importancia de la limpieza interdental |
| Persuasión | Utilizar la comunicación para inducir sentimientos positivos o negativos o estimular la acción. | Utilización de recursos visuales de marca para las herramientas de limpieza interdental con el fin de demostrar las ventajas del uso de interdetales. |
| Incentivación | Crear una expectativa de recompensa | Convencer al paciente de los beneficios a largo plazo de la limpieza interdental. |
| Coacción | Crear expectativas de castigo o coste | Explicar que la falta de limpieza interdental puede dar lugar al desarrollo de afecciones bucodentales que son mucho más caras de tratar que de prevenir. |
| Formación | Transmisión de conocimientos | Repetición de la formación práctica en el consultorio dental para aumentar la calidad de la limpieza interdental. |
| Habilitación | Aumentar los medios/reducir las barreras para incrementar la capacidad (más allá de la educación y la formación) o la oportunidad (más allá de la reestructuración del entorno). | Proporcionar profilaxis profesional para apoyar los esfuerzos de limpieza interdental del paciente. |
| Modelado | Ofrecer un ejemplo al que aspirar o imitar. | Dirigir a su paciente a un influencer en las redes sociales dedicado a la limpieza interdental. |
| Reestructuración del entorno | Cambiar el contexto físico o social | Cree un espacio agradable y cómodo en su consulta y dialogue con sus pacientes |
| Restricciones | Utilizar reglas para aumentar la oportunidad de realizar la conducta objetivo (o reducir la oportunidad de realizar conductas contrarias). | Introducir reglas a su paciente como: permanecer en el baño sin distracción de teléfonos móviles al realizar su rutina de higiene oral, incluida la limpieza interdental; intentar seguir una rutina de cuidado oral fija; cronometrar el tiempo que dedican a su rutina de cuidado oral; utilizar una aplicación atractiva para lograr un mayor cumplimiento. |

Tabla 1: Definiciones del modelo COM-B y ejemplos de funciones de intervención (adaptado de Michie et al., 2011)



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

OTRAS TÉCNICAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

La rueda del cambio de comportamiento nos ha permitido situar el cambio de conducta en un contexto más amplio, de modo que comprendamos mejor las fuentes de a las que pueden dirigirse nuestras intervenciones de higiene oral. Como ya se ha mencionado, existe una gran cantidad de técnicas de cambio de comportamiento con muchos componentes que se solapan, por lo que resulta imposible incluirlas todas en este libro blanco de forma concisa. No obstante, en esta sección se describen algunas de las técnicas y conceptos más comunes de cambio de conducta y se profundiza en la literatura científica para explorar si podemos utilizarlas, y cómo, para comprender y modular la conducta relacionada con la salud bucodental de nuestros pacientes en beneficio de todos.

ENTREVISTA MOTIVACIONAL (EM): UN ENFOQUE PRÁCTICO

EL MODELO DE UN VISTAZO

- El método de influencia conductual más popular y conocido en odontología
- La principal contribución consiste en formular las preguntas adecuadas, que pueden actuar como una poderosa fuente de cambio de comportamiento; las personas se sienten motivadas a cambiar cuando el cambio está relacionado con algo que valoran.
- Sus tres principios clave son la colaboración, la evocación y la autonomía (véase la figura 3)

La comunicación con su paciente es crucial para cambiar su comportamiento, y podría decirse que el método de influencia conductual más popular y conocido en odontología es la entrevista motivacional (EM). Según Catley et al., “la EM se basa en el supuesto de que los individuos están motivados para cambiar cuando el cambio está relacionado con algo que valoran” (Catley et al., 2010). **La entrevista motivacional se basa en tres elementos fundamentales:**

- **colaboración (es decir, establecer una relación o asociación entre el paciente y el profesional)**
- **evocación (sacar ideas, en lugar de imponerlas)**

- **autonomía (apoyar a los pacientes para que tomen sus propias decisiones, haciendo hincapié en que el motor del cambio debe surgir de ellos mismos)** (Miller & Rollnick, 2012).

Al aplicar la EM, se trata de expresar empatía, explorar y resolver la ambivalencia (¿dónde estamos ahora y dónde queremos estar después del cambio?), evitar discutir y apoyar la autoeficacia acentuando los puntos fuertes y potenciando la confianza y las

LA ENTREVISTA MOTIVACIONAL SE BASA EN 3 PRINCIPIOS CLAVE:



La EM consiste en hacer que los pacientes hablen y se expresen en lugar de decirles lo que tienen que hacer

La EM pretende facilitar la comunicación entre los profesionales de la salud bucodental y sus pacientes, permitiendo a los pacientes **autodeterminar lo que valoran y qué cambio (objetivos) quieren establecer**, haciendo hincapié en que el cambio debe proceder de ellos mismos

Figura 3: Entrevista motivacional



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

creencias en las propias capacidades. Cuando extrapolamos la EM a la rueda del cambio de comportamiento y al modelo COM-B, resulta evidente que están fuertemente conectados con el componente de motivación y, en particular, con el aspecto reflexivo. Por lo tanto, ¿podría ser la EM un método adecuado para abordar el componente motivacional del COM-B? ¿Qué dicen las pruebas?

Aunque a lo largo de los años se ha investigado ampliamente la EM como intervención para provocar cambios de conducta en odontología, las pruebas de su eficacia son bastante contradictorias y, a menudo, no son de la máxima calidad. En la última década se han publicado algunas revisiones sistemáticas sobre la EM en odontología. Por ejemplo, la revisión de Gao



La EM podría favorecer el cambio de hábitos de higiene oral, pero se necesita más investigación.

et al. de 2014 demostró que para la salud periodontal, cinco de siete publicaciones encontraron que la EM era superior para mejorar la higiene oral, en comparación con la educación sanitaria convencional (Gao et al., 2014). Otra revisión sistemática, publicada en 2017, incluyó cinco estudios que investigaron el efecto de la EM como complemento de la terapia periodontal sobre los parámetros periodontales clínicos y los factores psicológicos relacionados con la higiene oral (Kopp et al., 2017). Dos de esos estudios mostraron un beneficio de la EM sobre los valores de sangrado y placa (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009), mientras que otro artículo sugirió una mejora de la autoeficacia en la higiene interdental (Woelber et al., 2016). Por el contrario, dos artículos incluidos en la revisión sistémica no pudieron demostrar un efecto beneficioso de la EM (Brand et al., 2013; Stenman et al., 2012). Por lo tanto, los autores concluyeron que la EM como complemento de la terapia periodontal podría tener un efecto beneficioso, pero indicaron que se necesitan más investigaciones para solidificar esa conclusión. Esto es apoyado por Newton y Asimakopoulou, quienes, en sus respectivas revisiones de 2015 y 2018 sugieren que la mayoría de los estudios sobre la entrevista motivacional en odontología tienen serios escollos, como una corta

duración (en su mayoría 20 minutos) o un bajo número de sesiones (en su mayoría una sola). Reconocen que la EM podría mejorar la salud bucodental, pero en muchos casos faltaba una evaluación de la calidad de la EM administrada, por lo que no estaba claro qué elemento de la intervención producía este beneficio para la salud (Newton & Asimakopoulou, 2015; Newton & Asimakopoulou, 2018). Esta observación fue compartida por Carra et al. en su revisión sistemática que formó parte de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia. Carra et al. concluyen de forma similar que el EM puede mejorar la higiene oral en pacientes con enfermedades periodontales, pero que la evidencia no era concluyente en cuanto a su eficacia clínica en términos de reducción de placa y sangrado (Carra et al., 2020). En conclusión, aunque los EM podrían favorecer el cambio de conducta relacionado con la higiene oral, las diferencias fundamentales tanto en el diseño de los estudios como en su ejecución nos impiden extraer conclusiones definitivas sobre su eficacia.

TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO PLANIFICADO

EL MODELO DE UN VISTAZO

- El comportamiento relacionado con la salud se predice por la intención de realizar ese comportamiento
- La intención del paciente es fundamental, y en ella influyen tres factores: la actitud, las normas subjetivas y el control conductual percibido

Otro modelo clásico de cambio conductual ampliamente utilizado e investigado es la teoría de la conducta planificada (Ajzen, 1991). Este modelo consta de unos cuantos constructos importantes, como puede verse en la figura 4, siendo el concepto central que el comportamiento relacionado con la salud se predice por la intención de realizar ese comportamiento. Normalmente, cuanto más fuerte es la intención, más probable es que alguien demuestre realmente el comportamiento. La intención en sí está influida por tres factores principales:

- **actitud**
- **normas subjetivas**
- **control conductual percibido.**



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

Intentemos explicar este concepto tomando como ejemplo la higiene interdental. Por **actitud**, entendemos todos los sentimientos positivos y negativos, conocimientos, ideas preconcebidas, etc. al pensar en realizar la limpieza interdental. Por ejemplo, alguien podría decir “me molesta tener que limpiarme entre los dientes todos los días” o “creo que es súper importante realizar la limpieza interdental con regularidad”.

Las normas subjetivas podrían explicarse como “presión de grupo”, es decir, la percepción que alguien tiene de lo que las personas influyentes en su vida piensan que debe o no debe hacer. En nuestro ejemplo, podría ser: “Creo que mi higienista dental piensa que es crucial utilizar las soluciones de limpieza interdental dos veces al día” o “mis amigos piensan que la limpieza interdental no sirve para nada”. Obsérvese que estas normas subjetivas se solapan en gran medida con el componente de “oportunidades sociales” del modelo COM-B que hemos analizado antes.

Por último, este modelo incluye el **control conductual percibido**, es decir, la percepción que tiene una persona de sus capacidades para realizar un determinado comportamiento. En nuestro ejemplo,

podría ser: “Creo que conseguiré utilizar un interdental a diario”.

En cuanto al constructo teórico de la teoría de la conducta planificada, la pregunta ahora es: **¿hasta qué punto es eficaz para mejorar la conducta de higiene oral?** Un estudio escandinavo descubrió que los componentes pertenecientes al modelo explicaban más de la mitad de la varianza de los resultados gingivales en el transcurso de 12 meses (Jönsson et al., 2012). Curiosamente, la autoeficacia, un componente importante del control conductual percibido, parecía tener el vínculo más fuerte con la conducta de higiene oral, en este caso la limpieza interdental. En otras palabras, si alguien tiene mucha confianza en que puede realizar la limpieza interdental a diario, eso es un fuerte indicio de que realmente se producirá ese comportamiento.

Sin embargo, más recientemente, la teoría de la conducta planificada ha sido objeto de escrutinio, incluso considerada obsoleta por algunos expertos (Asimakopoulou & Newton, 2015). Según una revisión sistemática de 2018, la teoría de la conducta planificada no predice muy bien el comportamiento (Newton & Asimakopoulou, 2018). Los autores explican que, aunque el modelo puede predecir la intención hasta cierto punto, esa intención no está tan estrechamente relacionada con el comportamiento como se cree. Según una revisión sistemática de la base de datos Cochrane, **solo entre el 20 % y el 30 % del comportamiento real de higiene oral podría explicarse por los componentes del modelo** (Renz et al., 2007), una cifra que fue más o menos confirmada por otro estudio (Buunk-Werkhoven et al., 2011). Esto significa esencialmente que si se pretende cambiar el comportamiento de alguien influyendo en sus actitudes, normas subjetivas y control conductual percibido, no es probable que se tenga mucho éxito. Esto también se refleja en las conversaciones que los profesionales de la salud bucodental suelen mantener con sus pacientes sobre el cambio de comportamiento. Citas como las siguientes se escuchan con más frecuencia de la deseada: “Sé que la limpieza interdental es importante, sé que debería hacerla, pero no me resulta fácil”. Lo más probable es que **el modelo subestime la complejidad del comportamiento humano**, y sea propenso a pasar por alto factores ambientales y sociales que influyen en el comportamiento (Asimakopoulou & Newton, 2015).

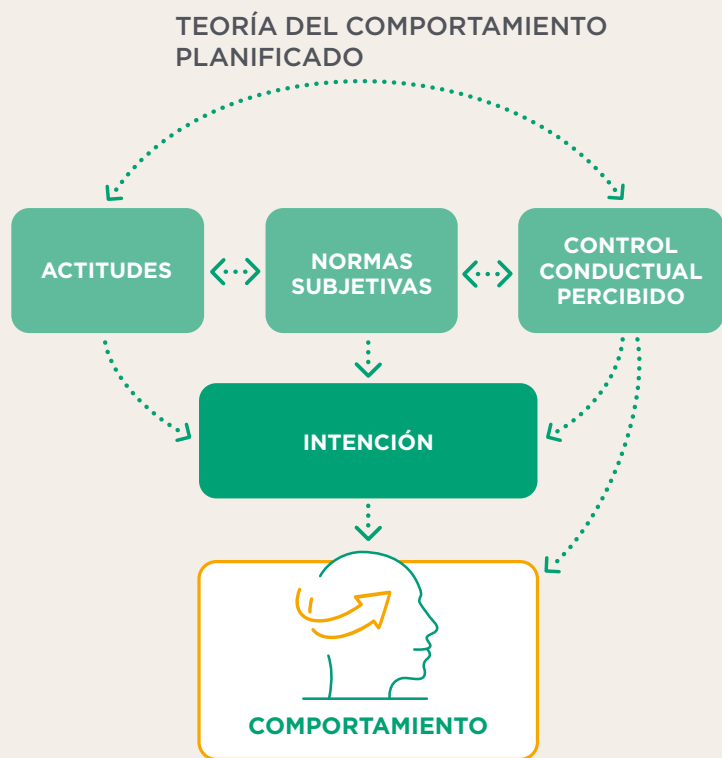


Figura 4: Teoría de la conducta planificada (Ajzen, 1991)



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

FIJACIÓN DE OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y AUTOMONITORIZACIÓN (OPA)

Algunos de los modelos conductuales descritos anteriormente pueden parecer excesivamente teóricos y complejos, lo que puede explicar en parte su escaso éxito en la práctica. Sin embargo, ha habido intentos de adoptar un enfoque más sencillo. Una revisión sistemática de 2015 enumeró 15 estudios que analizaron la relación entre el cumplimiento de las instrucciones de higiene oral y varias intervenciones de cambio conductual basadas en modelos psicológicos (Newton & Asimakopoulou, 2015). De nuevo encontraron un gran número de modelos diferentes aplicados, pero destacó un hallazgo interesante.

Independientemente del marco teórico que se aplicara, las intervenciones que utilizaban el establecimiento de objetivos, la planificación y la autoevaluación (OPA o GPS por sus siglas en inglés) como elementos de esa intervención parecían tener éxito en el cambio de comportamiento. Esto nos remite a la rueda del cambio de comportamiento de la que hablábamos antes, según la cual es preferible agrupar varias teorías en un marco que basarse en una teoría específica para

explicar todos los comportamientos humanos. Dos estudios suecos analizados en la sección sobre la entrevista motivacional incluyen elementos de la EM más el establecimiento de objetivos y el autocontrol (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009). Curiosamente, descubrieron que esta combinación producía mejoras significativamente mayores en los índices gingivales y de placa y en el sangrado al sondaje en comparación con un programa educativo de salud bucodental estándar. Un ensayo controlado aleatorizado de 2019 empleó el modelo OPA de forma más concreta como intervención conductual, y demostró que puede mejorar significativamente la conducta de limpieza interdental y la salud periodontal (al reducir las puntuaciones de placa y sangrado) (Asimakopoulou et al., 2019). Otros estudios demostraron que una intervención que incluía la planificación y la autoevaluación mejoraba la adherencia al uso del hilo dental (Suresh et al., 2012; Zhou et al., 2015). **La gran ventaja del concepto OPA es su simplicidad**, mientras que, de hecho, todos sus componentes son constructos teóricos que tienen su base en modelos psicológicos validados. El modelo OPA podría proyectarse fácilmente en la rueda del cambio conductual, por ejemplo.

EL MODELO OPA SE BASA EN TRABAJOS ANTERIORES Y ESTÁ RECOMENDADO POR LA FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP)



* Los componentes del modelo OPA son constructos teóricos con una base sólida en modelos psicológicos validados.

Figura 5: El modelo OPA se inspira en modelos de cambio de comportamiento basados en la evidencia



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

Este potencial quedó subrayado por el hecho de que, en su taller de 2015 sobre prevención de enfermedades periodontales, la **Federación Europea de Periodoncia (EFP) abogó por la adopción del principio OPA** para facilitar el cambio conductual en higiene oral (Tonetti et al., 2015).

PONIENDO EN PRÁCTICA EL OPA

Para poner en práctica el OPA, empiece con **una evaluación de referencia**, preguntando dónde se encuentra actualmente su paciente en cuanto a comportamiento de higiene oral. Preguntas como “¿Qué hace actualmente?” y “¿Cuánto tiempo dedica a la higiene oral?” pueden ayudar a hacerse una idea de la situación actual. Esta evaluación de referencia es crucial para el primer paso de la OPA: el establecimiento de objetivos. **Aquí es importante que el paciente y el profesional de la salud bucodental fijen juntos estos objetivos.** ¿Qué quieren realmente los pacientes y qué es realmente importante para ellos? Se recomienda que el higienista realice el mismo proceso de comprensión de sus propios objetivos como profesional de la salud bucodental. **Intente encontrar puntos en común para que su paciente y usted tengan uno o varios objetivos comunes** por los que puedan empezar a trabajar. Como

resultado de la conversación OPA con su paciente, puede identificar una **discrepancia entre el comportamiento actual y el objetivo, lo que ilustra los cambios que hay que hacer.** A continuación, viene la **planificación**, otra parte crucial del modelo OPA. De nuevo, trabaje junto con su paciente para **decidir el cuándo, el dónde y el cómo del cambio de comportamiento.** Por ejemplo, utilice preguntas concretas como “¿Cuándo quiere comprar los productos necesarios y empezar la limpieza interdental?” y “¿Cómo piensa utilizar estos productos de limpieza interdental?”. En la fase final del modelo-autoevaluación- anime al paciente a autoevaluar (tras un cierto periodo) cómo el cambio de comportamiento se relaciona con los objetivos fijados anteriormente, preguntándole por ejemplo “¿Cómo te ha ido, has alcanzado el objetivo?”, “¿Crees que lo alcanzarás con un poco más de tiempo?” o “¿Cómo te sientes con respecto al objetivo: necesitamos cambiar el objetivo, hacerlo más o menos ambicioso?”. Este proceso puede realizarse conjuntamente durante una consulta en la que el profesional de la salud bucodental puede proporcionar información, pero en teoría también podría hacerlo el paciente de forma independiente mediante una autoevaluación.

El modelo OPA proporciona a los higienistas dentales un enfoque conversacional fácil de utilizar para llevar a cabo intervenciones de salud bucodental con el fin de conseguir el compromiso del paciente, un compromiso que los pacientes asumen por sí mismos (o no) al final de la conversación.



1. Newton JT, Asimakopoulou K. Modelos conductuales para la salud y la enfermedad periodontal. Periodontol 2000. 2018 Oct;78(1):201-211. doi: 10.1111/prd.12236. PMID: 30198131.

Figura 6: Aplicación del modelo OPA a las intervenciones de salud bucodental

INVESTIGACIÓN DESTACADA
EXPLORAR LAS EVIDENCIAS DEL MODELO OPA**“ El control de la higiene oral como factor de riesgo de la enfermedad periodontal: una revisión sistemática de los enfoques psicológicos del cambio de conducta para mejorar el control de la placa en el tratamiento periodontal “**

El objetivo de este estudio fue determinar el papel que desempeñan los constructos psicológicos en la adherencia a las instrucciones de higiene oral en pacientes con enfermedad periodontal.

Estudio: una revisión sistemática. Los estudios se agruparon según el diseño del estudio y se evaluaron utilizando una metodología adecuada.

Resultados: se identificaron 15 estudios publicados. La comprensión de los beneficios del cambio de conducta y la gravedad de la enfermedad periodontal son importantes predictores de la probabilidad de cambio de conducta. Las especificaciones de las intervenciones psicológicas aplicadas en estos estudios fueron generalmente deficientes.

Conclusión clave: a pesar de la escasa especificación y la heterogeneidad de los modelos estudiados, el uso de la fijación de objetivos, la planificación y la autoevaluación son eficaces para mejorar el comportamiento relacionado con la salud bucodental.

investigador principal**Jonathon Timothy Newton**

Profesor de la Facultad de Odontología, Ciencias Orales y Craneofaciales del King's College de Londres

Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2015). *Gestión de la higiene oral como factor de riesgo para la enfermedad periodontal: una revisión sistemática de los enfoques psicológicos para el cambio de comportamiento para mejorar el control de la placa en la gestión periodontal*, Journal of clinical periodontology, 42, S36-S46.

“ La efectividad de un programa educativo individualizado de higiene oral en pacientes con enfermedad periodontal: ensayo clínico aleatorizado, controlado a ciegas (seguimiento de un año)”.

El programa educativo de salud bucodental de salud bucodental:

- Tiene en cuenta el estado de salud bucodental
- Se basa en principios cognitivo-conductuales
- Permite la adaptación individual a cada participante, basándose en sus objetivos intermedios y a largo plazo

Estudio: un ensayo aleatorizado, con evaluador a ciegas, y controlado que comparaba 2 tratamientos en 113 sujetos (60 mujeres y 53 hombres) asignados aleatoriamente a un grupo experimental o a un grupo de control.

Comparación: grupo experimental: Elementos de la entrevista motivacional más fijación de objetivos y autocontrol (lo que viene a conocerse como OPA)

Grupo de control: tratamiento estándar

Resultados: a los 12 meses de seguimiento, el grupo EM/OPA (MI/GPA por sus siglas en inglés) mejoró más que el grupo de control en las tres medidas: Índice gingival (GI), índice global de placa (PLI) y puntuaciones de sangrado al sondaje (BoP).

Conclusión clave: los pacientes del grupo EM/OPA (MI/GPS) declararon una mayor frecuencia de limpieza interdental diaria y estaban más seguros de poder mantener el nivel de cambio de conducta alcanzado.

investigadora principal**Birgitta Jönsson**

Profesora titular del Instituto de Odontología de la Academia Sahlgrenska de la Universidad de Gotemburgo

Jönsson, B., Ohn, K., Oscarson, N., & Lindberg, P. (2009). *La efectividad de un programa educativo de salud oral adaptado individualmente sobre el comportamiento de higiene oral en pacientes con enfermedad periodontal: un ensayo clínico ciego, aleatorizado y controlado (seguimiento de un año)*. J Clin Periodontol, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>



CONCLUSIÓN

El control de la placa es esencial tanto para la prevención como para el tratamiento eficaz de las afecciones bucodentales más frecuentes, como las enfermedades periodontales y la caries. Que sus pacientes muestren o no un control adecuado de la placa depende sobre todo de su comportamiento. Una cosa que este libro blanco ha demostrado claramente es que la complejidad del comportamiento humano, combinada con la abundancia de modelos psicológicos diseñados para cambiar ese comportamiento, dificulta a los profesionales de la salud bucodental la adopción de un enfoque conciso y basado en la evidencia. Solo se han discutido unos pocos modelos, mientras

que existen muchos otros, como el Health Action Process Approach (Schwarzer, 2008), la terapia cognitivo-conductual (Beck, 1970) y el modelo transteórico (Prochaska & DiClemente, 1983). Significativamente, muchos aspectos de estos modelos fundacionales establecidos están representados en la rueda del cambio conductual y en el modelo OPA, los cuales parecen ser enfoques bastante directos para comprender las conductas de su paciente y luego modularlas de una manera relativamente sencilla. Por último, queremos hacer hincapié en que el cambio conductual no es algo que pueda lograrse de la noche a la mañana. Requiere tiempo y compromiso. Aunque los modelos teóricos pueden guiarle hasta cierto punto, la relación con su paciente es siempre la base de todo lo que haga.





EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

ANEXO I

MODELO OPA - EJEMPLOS DE PREGUNTAS PARA EMPEZAR

| PASOS DEL MODELO OPA | TIPO DE PREGUNTA PARA DEBATE | |
|--------------------------------|--|--|
| 0 EVALUACIÓN INICIAL | Evalúe la situación actual Pregúntele al paciente qué hace ahora en términos de higiene oral | <ol style="list-style-type: none">1. ¿Cómo es tu rutina de higiene oral en la actualidad?2. ¿Qué herramientas de salud bucodental / limpieza interdental utilizas actualmente?3. ¿Con qué frecuencia las usas?4. ¿Cuánto tiempo le dedicas diariamente a la higiene oral? |
| 1 FIJACIÓN DE OBJETIVOS | Pregúntese qué es importante para el paciente y para usted Intentar encontrar puntos en común e identificar objetivos compartidos | <ol style="list-style-type: none">1. ¿Consideras que tu higiene oral es la mejor posible?2. ¿Qué importancia tienen para ti unos dientes sanos?3. ¿Qué importancia tiene para ti tener un aliento fresco?4. ¿Qué importancia tiene para ti no perder dientes y tener una dentadura postiza?5. ¿Has notado molestias alguna vez por encías sangrantes o sensibles?6. ¿Te ha molestado alguna vez el problema del mal aliento?7. ¿Tienes idea de la relación entre las enfermedades periodontales y la salud general?8. ¿Qué más podrías conseguir en tu día a día si no invirtieses 5 min en tu salud bucodental por la mañana y 5 min por la noche? |
| 2 PLANIFICACIÓN | Abordar la diferencia entre el comportamiento actual y el objetivo Decidir el qué, el cuándo, el dónde y el cómo del cambio de comportamiento | <ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué herramientas vas a utilizar?2. ¿Cuándo quieres comprar los productos necesarios?3. ¿Cuándo vas a empezar? |
| 3 AUTOEVALUACIÓN | Estimular la autoevaluación Comparar el nuevo comportamiento adoptado con los objetivos fijados Ajustar los objetivos si es necesario | <ol style="list-style-type: none">1. ¿Sigues notando sangrado al cepillarte?2. ¿Cuántos interdetales utilizas de media a la semana?3. ¿Con qué frecuencia te limpias entre los dientes?4. ¿Se ha resuelto tu problema de mal aliento?5. ¿Utilizas un temporizador cuando te cepillas los dientes?6. ¿Crees que tu situación ha mejorado desde tu última visita?7. ¿Nos estamos acercando a los objetivos que nos propusimos anteriormente? En caso afirmativo, ¿es el resultado planificado? Y si no, ¿cuál fue la razón?8. ¿Crees que el objetivo y la planificación que decidimos antes siguen siendo realistas? ¿Deberíamos probar otra herramienta de higiene oral, otra técnica, etc.? |



REFERENCIAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Asimakopoulou, K., & Newton, J. T. (2015). The contributions of behavior change science towards dental public health practice: a new paradigm. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 43(1), 2-8.
- Asimakopoulou, K., Nolan, M., McCarthy, C., & Newton, J. T. (2019). The effect of risk communication on periodontal treatment outcomes: A randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*, 90(9), 948-956. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/JPER.18-0385>
- Axelsson, P., Nyström, B., & Lindhe, J. (2004). The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: results after 30 years of maintenance. *Journal of clinical periodontology*, 31(9), 749-757.
- Beck, A. T. (1970). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior therapy*, 1(2), 184-200.
- Berchier, C., Slot, D., Haps, S., & Van der Weijden, G. (2008). The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 6(4), 265-279. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00336.x>
- Brand, V. S., Bray, K. K., MacNeill, S., Catley, D., & Williams, K. (2013). Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. *Int J Dent Hyg*, 11(2), 134-141. <https://doi.org/10.1111/idh.12012>
- Buchanan, H., Newton, J. T., Baker, S. R., & Asimakopoulou, K. (2021). Adopting the COM-B model and TDF framework in oral and dental research: A narrative review. *Community Dent Oral Epidemiol*, 49(5), 385-393. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12677>
- Buunk-Werkhoven, Y. A., Dijkstra, A., & van der Schans, C. P. (2011). Determinants of oral hygiene behavior: a study based on the theory of planned behavior. *Community Dent Oral Epidemiol*, 39(3), 250-259. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00589.x>
- Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioral changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 47(S22), 72-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>
- Catley, D., Goggin, K., & Lynam, I. (2010). Motivational Interviewing (MI) and its Basic Tools. In *Health Behavior Change in the Dental Practice* (pp. 59-92). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118786802.ch4>
- Chapple, I. L., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., Madianos, P., Louropoulou, A., Machtei, E., Donos, N., Greenwell, H., Van Winkelhoff, A. J., Eren Kuru, B., Arweiler, N., Teughels, W., Aimetti, M., Molina, A., Montero, E., & Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S71-76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>
- Chen, M. X., Zhong, Y. J., Dong, Q. Q., Wong, H. M., & Wen, Y. F. (2021). Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990-2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Journal of clinical periodontology*, 48(9), 1165-1188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13506>
- Escribano, M., Figuero, E., Martín, C., Tobías, A., Serrano, J., Roldán, S., & Herrera, D. (2016). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: a systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *J Clin Periodontol*, 43(12), 1059-1073. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12616>
- Figuero, E., Herrera, D., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., Escribano, M., & Martin, C. (2019). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and network meta-analyses. *Journal of clinical periodontology*, 46(7), 723-739.
- Figuero, E., Nóbrega, D. F., García-Gargallo, M., Tenuta, L. M., Herrera, D., & Carvalho, J. C. (2017). Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 44 Suppl 18, S116-s134. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12674>
- Gao, X., Lo, E. C. M., Kot, S. C. C., & Chan, K. C. W. (2014). Motivational interviewing in improving oral health: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Periodontology*, 85(3), 426-437.



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

- Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology 2000*, 62(1), 59-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>
- Jönsson, B., Baker, S. R., Lindberg, P., Oscarson, N., & Ohrn, K. (2012). Factors influencing oral hygiene behavior and gingival outcomes 3 and 12 months after initial periodontal treatment: an exploratory test of an extended Theory of Reasoned Action. *J Clin Periodontol*, 39(2), 138-144. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01822.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Lindberg, P., & Oscarson, N. (2010). Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *J Clin Periodontol*, 37(10), 912-919. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01590.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Oscarson, N., & Lindberg, P. (2009). The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). *J Clin Periodontol*, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>
- Joshi, S., Suominen, A. L., Knuuttila, M., & Bernabé, E. (2018). Toothbrushing behavior and periodontal pocketing: An 11-year longitudinal study. *J Clin Periodontol*, 45(2), 196-203. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12844>
- Kopp, S. L., Ramseier, C. A., Ratka-Krüger, P., & Woelber, J. P. (2017). Motivational interviewing as an adjunct to periodontal therapy – a systematic review. *Frontiers in psychology*, 8, 279.
- Listl, S., Galloway, J., Mossey, P. A., & Marcenes, W. (2015). Global Economic Impact of Dental Diseases. *Journal of dental research*, 94(10), 1355-1361. <https://doi.org/10.1177/0022034515602879>
- Löe, H., Theilade, E., & Jensen, S. B. (1965). Experimental Gingivitis in Man. *The Journal of Periodontology*, 36(3), 177-187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1902/jop.1965.36.3.177>
- Loos, B. G., Papantonopoulos, G., Jepsen, S., & Laine, M. L. (2015). What is the contribution of genetics to periodontal risk? *Dental Clinics*, 59(4), 761-780.
- Loos, B. G., & Van Dyke, T. E. (2020). The role of inflammation and genetics in periodontal disease. *Periodontol 2000*, 83(1), 26-39. <https://doi.org/10.1111/prd.12297>
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). The behavior change wheel. A guide to designing interventions. 1st ed. Great Britain: Silverback Publishing, 1003-1010.
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behavior change wheel: a new method for characterising and designing behavior change interventions. *Implementation science*, 6(1), 1-12.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: Helping people change*. Guilford press.
- Murakami, S., Mealey, B. L., Mariotti, A., & Chapple, I. L. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S17-S27.
- Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2015). Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behavior change for improved plaque control in periodontal management. *Journal of clinical periodontology*, 42, S36-S46.
- Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2018). Behavioral models for periodontal health and disease. *Periodontology 2000*, 78(1), 201-211.
- Pihlstrom, B. L., Michalowicz, B. S., & Johnson, N. W. (2005). Periodontal diseases. *Lancet*, 366(9499), 1809-1820. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)67728-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)67728-8)
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(3), 390.
- Raison, M., Corcoran, R., Burnside, G., & Harris, R. (2020). Oral hygiene behavior automaticity: Are toothbrushing and interdental cleaning habitual behaviors? *Journal of Dentistry*, 102, 103470.
- Renz, A., Ide, M., Newton, T., Robinson, P., & Smith, D. (2007). Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005097.pub2>
- Sälzer, S., Graetz, C., Dörfer, C. E., Slot, D. E., & Van der Weijden, F. A. (2020). Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontology 2000*, 84(1), 35-44.



EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL BASADAS EN LA EVIDENCIA

- Sälzer, S., Slot, D. E., Van der Weijden, F. A., & Dörfer, C. E. (2015). Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis--a meta-review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S92-105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12363>
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- Stenman, J., Lundgren, J., Wennström, J. L., Ericsson, J. S., & Abrahamsson, K. H. (2012). A single session of motivational interviewing as an additive means to improve adherence in periodontal infection control: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*, 39(10), 947-954. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01926.x>
- Suresh, R., Jones, K. C., Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2012). An exploratory study into whether self-monitoring improves adherence to daily flossing among dental patients. *J Public Health Dent*, 72(1), 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00274.x>
- Suvan, J. E., Sabalic, M., Araújo, M. R., & Ramseier, C. A. (2022). Behavioral strategies for periodontal health. *Periodontology 2000*.
- Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., van der Velden, U., Armitage, G., Bouchard, P., Deinzer, R., Dietrich, T., Hughes, F., Kocher, T., Lang, N. P., Lopez, R., Needleman, I., Newton, T., Nibali, L., Pretzl, B., Ramseier, C., Sanz-Sanchez, I., Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S5-11. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12368>
- Twetman, S. (2018). Prevention of dental caries as a non-communicable disease. *European Journal of Oral Sciences*, 126(S1), 19-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/eos.12528>
- van der Weijden, F., Slot, D. E., van der Sluijs, E., & Hennequin-Hoenderdos, N. L. (2022). The efficacy of a rubber bristles interdental cleaner on parameters of oral soft tissue health-a systematic review. *Int J Dent Hyg*, 20(1), 26-39. <https://doi.org/10.1111/idh.12492>
- Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S77-91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>
- Wen, P., Chen, M., Zhong, Y., Dong, Q., & Wong, H. (2022). Global burden and inequality of dental caries, 1990 to 2019. *Journal of dental research*, 101(4), 392-399.
- West, R., & Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behavior and the PRIME Theory of motivation [v1]. *Qeios*.
- Woelber, J. P., Spann-Aloge, N., Hanna, G., Fabry, G., Frick, K., Brueck, R., Jähne, A., Vach, K., & Ratka-Krüger, P. (2016). Training of Dental Professionals in Motivational Interviewing can Heighten Interdental Cleaning Self-Efficacy in Periodontal Patients. *Front Psychol*, 7, 254. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00254>
- Zhou, G., Sun, C., Knoll, N., Hamilton, K., & Schwarzer, R. (2015). Self-efficacy, planning and action control in an oral self-care intervention. *Health Education Research*, 30(4), 671-681. <https://doi.org/10.1093/her/cyv032>