

Obtención y registro de datos.

Obtención y registro de datos.

Caso práctico



Han pasado unos meses, y por fin, ha llegado el momento de "viajar". Durante este tiempo el grupo de trabajo ha estado planificando y organizando el estudio que van a hacer, han contactado con gente de la zona que les va a ayudar, han conseguido algo de dinero para el estudio, e incluso, ha habido quien les ha prometido que si el estudio sale bien y están claras las necesidades de la zona, habrá dinero para planes de prevención y de asistencia oral.

Hoy, **Ramón** y **Claudia** están en un centro de salud y tienen que explorar y pasar un cuestionario sobre hábitos a 50 personas cada uno, para **obtener los datos y la información** que necesitan.

-Parece mentira **Claudia**, pero por fin, estamos haciendo algo relacionado con lo que es el trabajo que hago cada día.

-¡No te quejes! Todo lo que hemos hecho hasta ahora, nos ha servido para aprender un montón. Estoy un poco preocupada porque estoy viendo muchos niños y niñas con caries, bastante más de lo que estoy acostumbrada.

-Yo estoy sobre todo explorando gente adulta y hay muchos a los que les faltan piezas... Desde luego las cosas no son como yo pensaba... Cuando calculemos los índices, podremos comparar con los datos que tenemos de nuestra zona, pero a simple vista, parece que es diferente.

-Cuando les pregunto por sus costumbres, me parecen distintas. No dan valor a la prevención, comen muchos caramelos y la mayoría se limpian poco los dientes

-La verdad es que en algunos casos no me extraña. ¡Su vida es muy diferente!

Continúan con su exploración y con el pase de cuestionarios. Dentro de un rato vendrá **Adela**, que es la que ha asumido el papel de coordinadora y controlará cómo lo van haciendo y cómo van tomando los datos. El resto del equipo de trabajo ha ido a otros centros y es importante que todos y todas funcionen igual.

Como ves en este caso práctico, ya se ha comenzado a obtener la información que se necesita para la investigación. Es decir, ya han terminado la planificación (que era la primera fase y la estudiaste en la anterior unidad de trabajo) y comienza la recogida y registro de datos, lo que los científicos suelen llamar "[trabajo de campo](#)".

En la primera parte de esta tercera unidad de trabajo, estudiarás los métodos para obtener información con un carácter general y no específico de la odontología comunitaria. Se ha optado por una clasificación con fines didácticos para facilitar el estudio, pero si consultas otra información por tu cuenta, es posible que veas que la terminología no es exactamente igual. Así, por ejemplo, hay personas que utilizan el término cuestionario para referirse solo al documento y no a la técnica, para otros el término encuesta es sinónimo de cuestionario, o incluso, es muy habitual en odontología comunitaria utilizar el término de encuesta de salud oral, haciendo referencia a dos tipos de métodos, exploraciones orales y cuestionarios, que en estos apuntes se presentan como diferentes.

En la segunda parte de la unidad de trabajo estudiarás la obtención de datos en el campo de la [odontología comunitaria](#), y recuerda, que los sistemas de registro de datos ya se han tratado en la anterior unidad en relación con su planificación y por tanto, en esta unidad no se estudiarán de nuevo, pero los tendrás que utilizar.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y
Formación Profesional

[Aviso Legal](#)

1.- Métodos de obtención de datos.

Caso práctico

Ya está todo el equipo "trabajando". Han decidido tomar datos relacionados con caries en niños y niñas y con enfermedad periodontal y ausencias en adultos. Quieren medir también, algunos hábitos de consumo de productos azucarados, de higiene bucal y de asistencia oral.

Van a tener que combinar distintos métodos para obtener la información que necesitan. Han pensado hacer exploraciones orales, pasar un pequeño cuestionario a cada persona explorada y, **Adela** que está coordinando el grupo, consultará algunos documentos con datos de la zona.



Cuando tienes que decidir el tipo de método que se va a utilizar en un trabajo, debes de tener en cuenta que según el método seleccionado, la información obtenida será distinta. Así, no será lo mismo para saber el número de caries que tiene una persona, preguntárselo a ella, hacer una exploración física de la cavidad oral o bien consultar su historia clínica. Como ya te imaginarás, el segundo método es el más preciso, pero es el más caro (hacen falta instalaciones, aparataje, profesionales...), y por tanto, según lo que se "quiera" o se "pueda" este método será adecuado o no servirá para el caso.

La decisión se ha de tomar función de distintos **criterios**, como los siguientes:

- El tipo de información que se necesita

- Los recursos económicos de que se dispone.
- La fiabilidad y la precisión del método.
- La comodidad y el tiempo del equipo investigador.
- Las posibilidades de llegar a todas las personas que se desea.
- ...

E incluso para un mismo trabajo, se pueden utilizar varios métodos que se complementen.

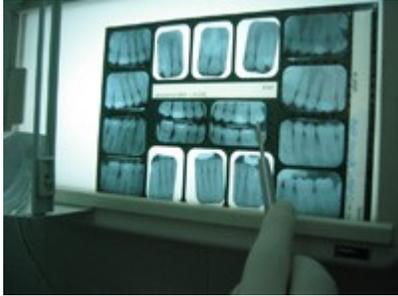
Debes conocer

En el siguiente esquema puedes ver la clasificación de los métodos usados para obtener los datos e información necesarios:



[Resumen textual alternativo](#)

1.1.- Métodos basados en la observación.



Estos sistemas recogen los datos o la información necesaria de forma directa y en contacto con la persona. Se basan en la observación bien del individuo o de alguna prueba.

Pueden ser de distintos **tipos**:

- Inspección u observación visual de la persona o de alguna parte de ella, como boca, cara o cuello.
- Exploraciones físicas, como por ejemplo una palpación en la cavidad oral.
- Observación o revisión de pruebas como exámenes clínicos, radiografías, pruebas diagnósticas...
- Etc.

La observación pueden ser más o menos formal, pero para que tenga un rigor científico, siempre debe tener un objetivo, estar planificada y realizarse con un sistema. La información obtenida mediante este método se ha de registrar pronto para que no se pierda y en el soporte o documento preparado para ello.

Estos métodos son [válidos](#) y en general fiables, aunque la calidad de los datos depende de la habilidad de la persona que hace la observación, y aunque resultan más caros que otros, en ocasiones es imprescindible su uso.

Este modelo de toma de datos incluye la exploración de la cavidad oral, que estudiarás más adelante, junto con los índices de salud oral más usados.

Autoevaluación

En las cuestiones que te planteamos la respuesta se obtiene usando el "sentido común". ¡Inténtalo!

Si quieres obtener el dato de "la cantidad de placa" que tienen las jugadoras de los equipos de balonmano de tu ciudad, ¿Qué harías? ¿Cuál sería el método más "preciso"?

- Preguntarles a ellas si tienen poca, regular o mucha.
- Explorar a cada una de las jugadoras.

No es correcto. Sería un método barato pero poco preciso, porque ellas no sabrán cuanta placa tienen.

Exacto. Sería un método costoso pero muy preciso, por que un grupo de higienistas bien entrenado, determinaría el nivel de placa con mucha exactitud.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

Y si, en el mismo grupo, quieres saber la edad que tienen, ¿Qué sería más adecuado?

- Preguntarles en el momento de la exploración el año de nacimiento.
- Consultar en el registro de nacimientos.

Muy bien pensado, es un sistema "cómodo" y bastante "preciso" para ese dato.

¡No! Ta has confundido. Tal vez fuera un método preciso pero sería demasiado costoso para el interés de el dato que se va a tomar.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

Por último, en los siguientes casos, para cuál estaría más indicada la “utilización de una entrevista” como sistema para obtener la información:

- N° de caries.
- N° de veces que se cepilla una persona.

No, sería mejor hacer una exploración o consultar la historia clínica de la persona. Es probable que ella no sepa con exactitud cuántas caries tiene.

Si, sería una buena manera, preguntarle a alguien los datos sobre su cepillado.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

1.2.- Métodos basados en encuestas: Entrevistas.



Los métodos basados en encuestas consisten básicamente, en hacer preguntas para obtener la información que se necesita. La persona que interroga recoge la información que le da, ya sea el individuo incluido en el estudio u otra persona responsable (personal facultativo, la familia, un acompañante...).

Generalmente se dice que hay dos tipos de encuestas ([entrevistas](#) y [cuestionarios](#)) según el tipo de preguntas que se vayan a realizar, aunque el margen entre ambos tipos de técnicas no está claramente establecido y es difícil establecerlo en algunos casos.

Las preguntas, en función del tipo de respuesta que se busca, pueden ser **abiertas** (la persona que responde se puede expresar con toda la amplitud que ella quiera), o **cerradas** (a la persona solo se le permite seleccionar su respuesta entre varias que ya se le dan), y según el tipo de pregunta que predomine, se habla de entrevista o cuestionario.

Se define una **entrevista** como un conjunto de preguntas más o menos estructuradas y de respuesta abierta, con las que se pretende obtener la información necesaria. Es un método flexible en el que las preguntas realizadas en una entrevista y en otra, pueden variar.

Este sistema permite ir dirigiendo y adaptando la entrevista en función de lo que se persiga (acortarla porque no interesa, alargarla para obtener más información, cambiar el orden, repetir preguntas que no hayan quedado claras, tomar datos sobre otros aspectos -nervios, ansiedad...-). Sirve también para personas que no conocen la lengua o para niños y niñas, que de forma escrita, nunca podrían participar en estos estudios.

Es útil para obtener datos, sobre todo al inicio del estudio, en los momentos en los que se busca información antes de decidir el tipo de estudio que se hará, o cuando se considera imprescindible el diálogo con el entrevistado. Sin embargo, suele ser difícil estructurar la información obtenida ya que las respuestas suelen ser muy diversas y diferentes, los resultados dependen mucho de la calidad del entrevistador y además pueden resultar caras.

Para preparar la entrevista primero se deciden los temas o aspectos que puede ser interesante tratar y se van preparando preguntas o ideas en función de las respuestas que se espera obtener. Hay que recordar que una de las ventajas de la entrevista frente al cuestionario, es que se puede adaptar a la circunstancia, por lo que nunca se lleva del todo preparada, aunque hay que tener claro el objetivo previsto y no perder el "rumbo" durante su ejecución. Por esto es importante que la persona responsable de su realización esté entrenada y sepa qué está haciendo y lo que debe conseguir.

Durante su ejecución el entrevistador o la entrevistadora deben resultar educados y mostrar respeto a la persona entrevistada. Será conveniente expresar el objetivo de la entrevista y garantizar la confidencialidad. Hay que cuidar el lugar en el que se realice (ruidos, confidencialidad...) y el tiempo (prisas, descansos...) acomodándose en lo posible a la persona entrevistada. No hay que dar opiniones personales y se debe cuidar el lenguaje corporal. En algunos casos, puede ser conveniente anotar los comentarios aportados por el entrevistador y por el entrevistado y hay que intentar adaptarse a la situación para obtener la información necesaria.

Debes conocer

Lee esta norma técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) en la que se hace un buen resumen de las características de la técnica de la entrevista.

[Diseño y realización de entrevistas.](#) (0.12 MB)

1.3.- Métodos basados en encuestas: Cuestionarios.

Los cuestionarios, al igual que las entrevistas estudiadas en el apartado anterior, son sistemas para obtener información, basados en las técnicas de encuesta, es decir, en hacer preguntas y obtener respuestas.

Se define un **cuestionario** como un conjunto de preguntas organizadas y de respuesta cerrada (o al menos, más cortas que en la entrevista), utilizadas para obtener información. Aportan menos información que las entrevistas, pero son mucho más manejables a la hora de analizar los resultados.



Al preparar el cuestionario hay que tener en cuenta que ha de ser cómodo para las personas encuestadas y encuestadoras y que ha de permitir la [tabulación](#) y [codificación](#) de los datos con cierta facilidad. Para su **elaboración**, se pueden seguir los siguientes **pasos**:

En primer lugar hay que decidir las **áreas** o aspectos que se van a investigar y sobre los que se va a obtener la información, y después se concretan las **preguntas** teniendo en cuenta para ello varios aspectos:

- El lenguaje ha de ser sencillo y claro, con preguntas concretas y precisas, evitando palabras [ambiguas](#).
- Las preguntas deben estar ordenadas de forma lógica y han de estar agrupadas por similitudes, de manera que el lector o la lectora pueda avanzar rápido.
- Cada pregunta debe ser corta y con una sola idea o referencia. El número de preguntas debe ser el suficiente, pero las menos posibles, ya que hay que tener en cuenta que si la persona se aburre o se cansa, dejará de hacerlo.
- En la redacción se ha de usar un estilo directo y personal (¿Usted qué come? ¿Cuántas veces se limpia los dientes al día?), han de formularse en afirmativo (es mejor preguntar

¿Crees que te limpias los dientes bien? que ¿No crees que no te limpias bien los dientes?).

- Hay que decidir el tipo de preguntas que se van a utilizar: Cerradas o abiertas, de verdadero o falso, de selección, con escalas de valoración... en función de la información que se quiere obtener.
- En el caso de que se ofrezcan las respuestas, éstas han de estar especialmente pensadas. Deben recoger bien la idea que se quiere, ser claras, lógicas... y en el caso de ofrecer varias respuestas para elegir una, han de cubrir todas las posibilidades (exhaustivas) y si se pide que sólo sea una, no ha de haber posibilidades de que la persona crea que se identifica con varias (excluyentes).

Una vez confeccionado un primer cuestionario, se comprueba la **validez** con algún grupo de personas para depurarlo y modificarlo, y por último, se decide el **formato** definitivo teniendo en cuenta que ha de ser cómodo para las personas encuestadas y encuestadoras, fácil de tabular, agradable (tipo de papel, colores, espacios,...) y el **sistema de distribución** (envío postal, con una persona que haga la entrevista, individual o en grupo, por teléfono, en una sala de espera...).

Autoevaluación

Señala a qué tipo de método corresponde la siguiente "ventaja":

La información obtenida es más fácil de manejar.

- Cuestionario.
- Entrevista.

Muy bien, efectivamente, al ser preguntas cerradas las respuestas son más uniformes y más fáciles de procesar.

No, te has confundido. Las respuestas son abiertas y por tanto la información obtenida es muy diferente y difícil de organizar.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

Se obtiene más información.

- Entrevista.
- Cuestionario.

Muy bien, efectivamente, al ser preguntas abiertas se pueden adaptar a la circunstancia.

Te has confundido. Las respuestas cerradas permiten obtener menos datos.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

Debes conocer

Observa el siguiente texto, que ya conoces de la anterior unidad. Fíjate en el cuestionario sobre salud oral que viene al final. Son siete preguntas sencillas pero que permiten obtener bien la información que se necesita.

[Encuesta de salud oral en preescolares en España, en el año 2007.](#) (0.61 MB)

1.4.- Proceso de elaboración de entrevistas y cuestionarios.



Vamos a ver un ejemplo que te puede servir como modelo y ayuda para cuando lo necesites. Intentaremos preparar el guión de una entrevista y un cuestionario para obtener información sobre "los hábitos de higiene dental de un grupo persona".

Lo primero sería pensar qué **aspectos** del cepillado queremos conocer, que podrían ser, para este caso, la frecuencia, el momento del día en que se cepillan y los útiles que utilizan para ello.

En el caso de una **entrevista** iríamos a la entrevista con un guión parecido al siguiente:

- Frecuencia del cepillado. Diaria o no diaria. Número de veces al día.
- Momentos del cepillado. Desayuno. Comida. Cena. Después de las comidas. Antes de ir a la cama. Otros momentos.
- Útiles de cepillado. Cepillos dentales. Seda dental. Colutorios. Pastas dentales. Raspador lingual. Otros utensilios.

Como ves, es un plan para llevar una conversación e ir constatando que se habla de lo que se tiene previsto. Permite adaptar las preguntas a la persona y llevar una conversación menos "formal". Hay que estar atento, porque si la persona aporta datos sobre algo que tenemos previsto para más adelante, no habrá que repetir la idea.

En el caso de un **cuestionario** tendríamos las preguntas hechas con sus posibles respuestas.

1. ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?
 - 0 veces al día.
 - Entre 1 y 3 veces al día.

- Más de tres veces al día.
2. ¿Cuándo se cepilla los dientes?
- Después de cada comida.
 - Después de alguna de las comidas.
 - Sin relación con la comida (por ejemplo cuando me levanto o cuando me acuesto).
 - Nunca.
3. Seleccione de los siguientes útiles los que utiliza para la limpieza dental (uno o varios):
- Cepillo dental.
 - Cepillo interproximal.
 - Estimulador gingival.
 - Pasta dental.
 - Seda dental.
 - Colutorio.
 - Otros:

Este cuestionario es muy sencillo y no hace falta para cumplimentarlo que haya nadie con la persona, por lo que se puede hacer individualmente, en grupo, por correo, en una sala de espera... Esta versatilidad es una de las ventajas y resulta más barato. Por otro lado imagínate que has obtenido los datos de 5.000 personas. Sería mucho más fácil codificar la información obtenida en el cuestionario que los apuntes que hayas cogido en la entrevista, incluso si te fijas en el ejemplo del cuestionario, también sería más fácil codificar la pregunta 1 que la 3 ¿No te parece?

Sin embargo, a veces es más interesante una entrevista. Piensa, por ejemplo, que quieres averiguar los sentimientos que tienen los y las pacientes que acuden a la clínica dental a hacerse una higiene o a algún tratamiento. Seguramente el diálogo con estas personas te permitirá captar matices o incluso informaciones que la gente en un cuestionario no escribe (nervios, motivos de ausencias, afinidades con alguna persona en concreto, causas la angustia, condiciones que desagradan...).

¡Recuerda que hay que decidir el tipo de método según la información que se busque!

1.5.- Métodos basados en datos secundarios.



Estos métodos consisten en la consulta de documentos o [bibliografía](#) para obtener los datos y la información que se necesita. Se llaman secundarios, porque no hay contacto directo con la persona examinada, a diferencia de los métodos de datos primarios (los que hemos visto hasta ahora), en los que sí lo hay. Son una forma relativamente sencilla de obtener información y resultan más baratos que los anteriores.

Se suelen utilizar diferentes tipos de documentos:

- Estadísticas publicadas sobre poblaciones.
- Datos o indicadores demográficos como tasas de mortalidad, morbilidad, tasas de hospitalización...
- Boletines epidemiológicos u otras publicaciones que realizan los departamentos de salud de las distintas CCAA, en los que se recogen noticias, publicaciones o datos generalmente de bastante actualidad.
- Encuestas de salud oral.
- Registros y fichas clínicas.
- Historias clínicas.
- Etc.

En todos los casos, es importante comprobar la autoría de los textos o de la fuente consultada, para evitar errores.

Para saber más

Consulta las siguientes páginas que pueden ser, en algún momento, una fuente interesante de datos secundarios. No se trata de que te aprendas la información que hay, pero sí que tienes que ir aprendiendo a buscar contenidos, si todavía no sabes.

[Revista científica RCOE del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España.](#)

En este segundo caso te proponemos que consultes el Portal Estadístico del SNS, en la página del Ministerio de Sanidad.

Como ves, en este apartado hay distintos tipos de información (encuestas nacionales, boletines epidemiológicos, información sobre algunas enfermedades, sobre el agua...). Puedes revisar la información que hay, pero entra en el apartado de Indicadores de salud 2009, en concreto en las tablas de Indicadores de salud del 2009, y en ellas revisa por ejemplo, el apartado: Mortalidad. Puedes observar datos relacionados con la mortalidad y consultar, por ejemplo, todas las causas de muerte, o cuánta gente se ha muerto por cáncer de bronquios, laringe y pulmón; o consultar datos sobre estilos de vida, tabaquismo, consumo de alcohol, vacunaciones, etc.

[Portal Estadístico del SNS](#)

En este tercer caso la información es sobre salud oral infantil dirigida al público en general, y si te fijas hay unos enlaces que te pueden llevar a páginas de otras instituciones también con información sobre salud.

[Salud bucodental infantil.](#)

Recomendación

Cuando consultes datos, fíjate en quién o quienes publican esa información.

¡No todo lo que se lee es verdad!

1.6.- Control de calidad en la recogida de datos.



Como puedes imaginar, la calidad de los datos obtenidos es fundamental en un estudio, y para conseguir calidad suficiente, es muy importante tomar buenas decisiones durante la fase de planificación y respetarlas durante la fase de ejecución.

En la anterior unidad de trabajo no se habló de cómo conseguir la calidad de los datos, porque consideramos que era más fácil comprenderlo en este contexto de "toma de datos", así que vamos a hacerlo ahora, en este apartado.

La calidad dependerá de varios aspectos, y uno de ellos son las **personas o el equipo de trabajo** que interviene en esta recogida de información. Hay que intentar que el número de personas que participen en la toma y registro de datos sea lo más reducido posible y que estas personas estén bien preparadas. Para ello se pueden hacer las siguientes **actividades**:

- **Sesiones de formación y entrenamiento** de los participantes para que sepan exactamente qué han de hacer. Se les puede formar sobre [criterios](#) para el diagnóstico, sistema e instrumental para la exploración, forma de cumplimentar la ficha de registro, códigos a utilizar en el registro...

Estas sesiones son especialmente interesantes cuando la forma de obtener datos va a ser mediante una exploración física, ya que la posibilidad de desviación es mayor que si los datos se recogen de otra fuente como las historias clínicas o de un cuestionario. Por ejemplo, se puede aclarar qué se va a considerar una caries, si se incluyen o no las de esmalte, si las restauraciones se consideran caries; el tipo de sonda periodontal a utilizar; o cuándo una mancha en el esmalte se va a considerar fluorosis....

Se pueden plantear además sesiones prácticas de entrenamiento, en las que se apliquen los criterios teóricos, y una persona responsable vaya corrigiendo las desviaciones de las personas encargadas de la exploración y del registro de datos. Este es el momento de plantear las discrepancias y llegar al mayor grado de acuerdo.

- **Calibración intraobservador:** Son actividades realizadas para conseguir que cada examinador (observador, explorador...) no se desvíe de sus propias mediciones -[variabilidad intraobservador](#)- es decir, que el examen primero y el último, sean valorados con los mismos criterios. Generalmente se suele hacer revisando y repitiendo algunas de las exploraciones (por ejemplo uno de cada 20, el 10%...), de forma que el propio explorador detecte y corrija sus desviaciones.
- **Calibración interobservador:** Son acciones que pretenden conseguir que todas las personas que están examinando (observando, explorando...) midan igual [variabilidad inter o extraobservador](#)-. Para ello se pueden compartir algunas exploraciones de otra persona, o nombrar a alguien responsable que repita y corrija mediciones del resto de la gente.

La primera de estas acciones se suele hacer antes de la toma de datos, y las dos últimas (calibración) se suelen hacer durante la toma de datos. Por otro lado, como ya se ha dicho al principio del apartado, hay también **otros aspectos** que también influyen en la calidad de los datos obtenidos (como el instrumental, condiciones de la luz, estado de la persona observada...) que iremos viendo más adelante.

Para saber más

Lee el texto que te proponemos. Fíjate en el apartado de estandarización y de calibración e intenta comprenderlo, ya que tendrás que exponer tus propios ejemplos.

[Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares.](#)

Lee el apartado 4.4 de la encuesta de salud oral del año 2005 que también conoces de la unidad anterior e intenta hacer un resumen. En él se describe cómo se han preparado las personas para evitar la variabilidad.

[Encuesta de Salud Oral del año 2005](#) (0.87 MB)

1.7.- Confidencialidad de los datos.

Las personas que participan en un estudio epidemiológico han de ser tratadas adecuadamente y con los mismos requisitos que si fueran pacientes. Aunque se trate de grupos grandes y muchas veces totalmente impersonales o desconocidos, todas y cada una de ellas, tiene sus derechos y se deben respetar.

Esto no significa nada nuevo o diferente a lo que se debe hacer en el ámbito clínico con otras personas o pacientes. Significa tratarles con respeto y educación, e informarles de lo que se va a hacer durante la investigación con ellas y con la información recogida sobre ellas. Por supuesto, es imprescindible su consentimiento y autorización para lo que se tiene previsto.

Los datos que se recogen en un estudio epidemiológico son también datos sobre la salud o enfermedad de personas concretas y por lo tanto, requieren el mismo tratamiento de confidencialidad. Solo las conclusiones, en las que no se hace referencia a nadie en concreto, son publicables, pero se ha de ser escrupuloso durante la elaboración del informe, en la protección de la intimidad de las personas participantes.

Como ves, este apartado tiene un carácter especial. No hay nada que "estudiar", solo pretende recordarte algunas cosas que a todos y todas nos gusta que respeten cuando somos "pacientes" pero que a veces, cuando somos "trabajadores", se nos olvida.

Debes conocer

¡Recuerda! La confidencialidad de los datos es cosa de todos y todas.

sobre el grado de consumo de regaliz.

- Se puede hacer una exploración física y se puede pasar un cuestionario.
- En el caso de la exploración oral se puede observar si hay o no tinciones y marcar en un odontograma las superficies teñidas.
- En la sesión de entrenamiento habría que "entrenarse" en distinguir lo que van a ser tinciones y lo que no van a ser. Se podrán ver imágenes y acordar criterios.
- Para la calibración intraobservador, es decir, para conseguir que cada persona mida igual en las 200 personas que le tocan, se puede plantear repetir algunas de ellas, por ejemplo, 1 de cada 20, o citar de nuevo cada día una de las personas del día anterior... y así poder comparar lo que se está haciendo.
- Para la calibración interobservador, es decir, para conseguir que los 5 higienistas midan igual, se puede organizar un sistema en el que cada higienista repite algún examen de un compañero.
- Con el cuestionario se podría obtener información sobre la cantidad de regaliz consumida al día o la frecuencia. Una posible pregunta sería por ejemplo: ¿Cuántas veces al día consume regaliz? 1/2/3/4 o más. (No ponemos 0 porque para incluir a alguien en el estudio, tiene que ser consumidor habitual e incluimos 4 o más para agrupar hay a todos los que consuman más de cuatro veces y no extendernos demasiado).

2.- Obtención de datos en odontología comunitaria.

Caso práctico



Ramón y Claudia están con su equipo haciendo exploraciones y pasando cuestionarios a la gente que han seleccionado para su estudio. La exploración y los resultados los tienen que transformar en datos para poder plasmarlos en un papel.

Utilizarán los códigos habituales, de forma que la información que ellos y ellas obtengan en este trabajo, la pueda interpretar cualquiera y se pueda comparar con otras.

Entra **Adela** para ver cómo van:

-¡Hola! ¿Qué tal os van las exploraciones?

-Vamos bien, aunque los datos que encontramos no son lo que esperábamos.

-Bueno, eso es normal. ¿Qué índices estáis calculando?

-Estamos haciendo lo que habíamos quedado. Estamos midiendo el ICAOD en niños y niñas y ausencias y CPI en adultos.

-Muy bien. ¿Tenéis suficiente sondas periodontales?

-Si eso está bien. Pero sería bueno incluir también para niños y niñas el índice de restauración, y así, podemos saber el nivel de asistencia dental.

-¡Vale **Claudia**! En otros lugares me han comentado que no tienen claro qué hacer con los adolescentes, ¿Podríamos medir la enfermedad periodontal con el CPI?

-Yo creo que sí, que nos podría dar una idea de la inflamación gingival, aunque igual arrastramos errores... ¿y maloclusiones?

-Chicos, no lo tenemos planificado. Habrá que dejarlo para otra ocasión...

Continúan con su trabajo, **Adela** se marcha a visitar otro grupo y **Claudia** y **Ramón** siguen recogiendo información. Lo tienen todo bien preparado y van deprisa.

Una de las funciones más importantes de la epidemiología es medir y expresar el nivel de salud y enfermedad que existe en una comunidad para poder tomar buenas decisiones. Una forma de hacerlo es mediante el uso de índices y de indicadores de salud. ¡Seguro que lo recuerdas! Lo estudiaste en la primera unidad de trabajo.

Para ello es imprescindible poseer una información que se puede obtener de distintas maneras, pero en el campo de la salud oral, de forma preferente, se suele hacer mediante la exploración de la cavidad oral. En este segundo apartado, vas a estudiar contenidos relacionados con los indicadores utilizados para expresar el nivel de salud oral y los sistemas de exploración, medición, códigos de valoración... de algunos índices.

Hay muchos índices, por lo que hemos seleccionado solo algunos. También es posible, que encuentres datos diferentes sobre los índices seleccionados, porque a veces se usan adaptaciones de ellos. Hemos elegido unos y con unas características, y hemos considerado que no es interesante ver todas las variaciones, ya que cuando se hace un trabajo, lo primero que hay que hacer es definir las variables a estudiar (¡recuerda la anterior unidad!), por lo que se determina para ese caso en concreto qué significa y cómo se mide ese índice.

Debes conocer

Antes de empezar a hacer algún ejercicio, igual te conviene repasar un poco la nomenclatura dental, a pesar de que se trate en otro módulo. En este apartado usaremos la "FDI, dígito 2 o internacional".

[Nomenclatura dental.](#)

2.1.- Determinación de indicadores de nivel de salud oral.

Antes de empezar a estudiar este apartado es conveniente que repases algunos contenidos de la primera unidad de trabajo, en la que estudiaste lo que eran los indicadores de salud y para qué sirven, ya que en este apartado lo que vamos a estudiar, son los indicadores que se utilizan en el campo de la salud oral.

La determinación de los niveles de salud y enfermedad oral resulta difícil. Hay muchos parámetros que hablan de esto: La prevalencia o incidencia de algunas enfermedades, los hábitos de consumo y de higiene, el nivel de frecuentación de los servicios odontológicos..., pero en el caso de la epidemiología es muy frecuente recurrir a la utilización de índices de salud oral.

Un **índice** es un valor numérico que describe una situación de salud y de enfermedad en un grupo de personas, mediante una escala graduada y que permite comparar grupos con los mismos criterios y estudiar la evolución dentro de cada grupo.



Para la determinación de estos índices se suele realizar una exploración física de la cavidad oral o se recurre a exploraciones hechas por otras personas y se consulta el dato. Las exploraciones se suelen realizar en un gabinete dental con el equipamiento habitual (sillón, luz...) aunque en ocasiones, se puede llevar a cabo en otros lugares o espacios como un colegio, un autobús preparado o un centro social con las adaptaciones.

Es importante acordar para cada estudio la **sistemática de trabajo** y todo aquello que pueda suponer un diagnóstico diferente. Por ejemplo, durante la exploración, se pueden respetar los criterios siguientes:

- Mantener un orden en la exploración de los cuadrantes (generalmente superior derecho

- 1-, superior izquierdo -2-, inferior izquierdo -3- e inferior derecho -4-).
- Excluir los cordales o último molar -8-.
 - Empezar por el antepenúltimo molar -7- y avanzar en sentido mesial.
 - Etc.

El **instrumental** depende del índice a medir pero lo habitual en epidemiología es usar espejos, sondas de exploración y sondas periodontales.

La **documentación** para el registro (la estudiaste en el segundo apartado de la anterior unidad) depende del trabajo a realizar y de los datos que se vayan a registrar, por lo que se suele preparar para cada caso.

Autoevaluación

Para obtener información mediante una exploración oral, hay que mantener un sistema de trabajo. Señala las afirmación correctas:

- Se selecciona el instrumental en función del índice que se vaya a calcular.
- Se empieza la exploración por el 2.8.
- Los cordales (1.8, 2.8, 3.8 y 4.8) no se suelen tener en cuenta en el cálculo de índices.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto

Recomendación

Si alguna vez necesitas valorar el resultado de un índice como bueno o malo, tendrás que consultar el dato en el momento y en el lugar en el que te encuentres.

2.2.- Índices de caries.



Uno de los índices más usados para encuestas poblacionales, es el índice denominado ICAOD, que sirve para medir la historia presente y pasada de caries.

Se suele estudiar en relación a la edad y la OMS recomienda hacerlo a los 5 o 6 años, 12 años, 15, 18, entre 35 y 44 y entre 60 y 74 años. El ICAOD a los 12 años es el más usado para comparar el estado de salud oral de los países, y en la mayoría de los países desarrollados, se deja de medir a partir de esta edad.

Para la **medición** de este índice, hay que sumar el número de dientes permanentes cariados (C), ausentes (A) y obturados (O). Por tanto, para un individuo es un número entero comprendido entre 0 y 32 (o 28 si no se cuentan los cordales). No se tiene en cuenta el número de dientes explorados (hay personas expertas que consideran que esta es una de las limitaciones de este índice), y por tanto, no se hace la media aritmética para obtener el índice de cada persona.

En general se suelen respetar otras instrucciones como que no se incluyen los terceros molares en la exploración (28 piezas dentales y no 32), las coronas se suelen considerar como una obturación cuando son debidas a caries, pero no cuando son pilares de un puente o son debidas a traumatismos, o que si en un diente coexisten una caries y una obturación o varias caries, puntúan como 1.

En el caso de trabajar con niños y niñas con dentición temporal, se utiliza el **Ico** (o **ico**) que es similar al anterior, pero se cuentan solo los dientes cariados y obturados, no incluyéndose los dientes ausentes, ya que resulta difícil distinguir las ausencias y las exfoliaciones naturales a estas edades.

En ocasiones interesa de forma específica el nivel de tratamiento realizado, para lo que se usa

el **ÍNDICE DE RESTAURACIÓN (IR o IRt en temporales)** que se calcula como el porcentaje de dientes obturados (O) en relación al total de dientes (O+A+C).

En la actualidad, debido a que la caries se acumula en un grupo pequeño de individuos, los valores que se obtienen como medias aritméticas, no son representativos de las personas con más enfermedad. Por ello se utiliza el **SiC** (significant caries index) como complemento del ICAOD. Para su cálculo se ordenan las personas según el ICAOD, se selecciona el tercio que presenta los datos más altos, y se calcula el índice de este grupo de forma específica.

Otro índice un poco más sensible y específico que el ICAOD, es el **ICAOS** para denticiones permanentes e **Icos** para denticiones temporales. Es una adaptación, en el cual la unidad básica de medida es la superficie dentaria. Para su medición se suman todas las superficies cariadas, obturadas y ausentes, considerándose cinco superficies para los dientes posteriores, cuatro superficies para los anteriores y que un diente ausente tiene todas las superficies afectadas.

El **ICAOM** es una forma muy sencilla de medir caries, teniendo sólo en cuenta el molar que erupciona a los 6 años, dada su importancia. Para su medición se asigna a cada primer molar, un valor de 1 si están ausente, cariado u obturado. Oscila por tanto, entre los 0 puntos de salud total y los 4 puntos de máxima enfermedad.

Para saber más

Si quieres recordar algo sobre caries dental, puedes consultar esta página, en la que la información sencilla y te puede servir como repaso.

[Caries dental](#)

2.3.- Cálculo de índices de caries (I).

Vamos a hacer un ejercicio de cálculo de índices de caries, con datos recogidos en documentos diferentes.

Observa esta ficha de una exploración. En la celda correspondiente a cada pieza se ha anotado algunos datos obtenidos, y cuando no hay nada se supone normalidad. Fíjate sólo en los que hacen referencia a la caries.



Tabla para el ejercicio del cálculo de índices de caries

Ficha para el cálculo de índices de caries

PIEZA	DIAGNÓSTICO	PIEZA	DIAGNÓSTICO
1.8	---	3.8	---
1.7	Esmalte con manchas blancas pequeñas.	3.7	---
1.6	Caries. Esmalte con manchas blancas pequeñas. Sellador.	3.6	Caries. Sellador.
1.5	Apariencia de corrosión. Confluencia de hoyos.	3.5	Mancha marrón.
1.4	Sellador.	3.4	---
1.3	Caries.	3.3	Translucidez.
1.2	---	3.2	Translucidez.
1.1	Translucidez.	3.1	Translucidez.
2.1	Encía sana translucidez. Ligeramente rotado.	4.1	Encía sana. Translucidez.
2.2	---	4.2	Translucidez.
2.3	---	4.3	Translucidez.
2.4	Hemorragia espontánea/ sellador / zona opaca pequeña.	4.4	Sellador.

2.5	---	4.5	Obturación de amalgama.
2.6	Ausencia de sellador.	4.6	Sellador.
2.7	Obturación de amalgama.	4.7	Ausencia por caries.
2.8	---	4.8	---

Ejercicio resuelto

Calcula, con la ficha descrita en este apartado, el ICAOD, el IR y el ICAOM.

Mostrar retroalimentación

- El ICAOD de este individuo es 6. Si observamos la tabla, vemos que: 1.6 = caries, 1.3 = caries, 2.7 = obturación, 3.6 = caries, 4.5 = obturación y 4.7 = ausencia por caries. La suma del nº de dientes afectados por caries, obturaciones y ausencias es 6.
- Observando la tabla con los diagnósticos se ve que hay dos obturaciones (2.7 y 4.5) de seis dientes afectados. Por tanto $IR = 2/6$ o 33%.
- Para el caso del ICAOM, se miran los primeros molares. Es decir: 1.6 = caries; 2.6 = sano; 3.6 = caries; y 4.6 = sano. Por tanto ICAOM = 2 puntos.

2.3.1.- Cálculo de índices de caries (II).

En este apartado vamos a volver a calcular índices de caries pero con otros documentos, como esta otra ficha en la que en las dos filas centrales se recoge el estado de cada diente. La leyenda para interpretarla está en la última fila.

Tabla para el ejercicio del cálculo de índice de caries

Ficha que recoge el estado de la dentición y necesidades de tratamiento

		56	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	66		
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
9	0	4	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	4	9
9	4	0	0	2	1	0	0	0	1	3	3	7	2	5	9
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
		86	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	76		

0 sano / 1 careado / 2 obturación con caries / 3 obturación sin caries / 4 perdido por caries / 5 perdido por otro motivo / 6 sellado de fisuras / 7 soporte puente, corona especial o funda-implante / 8 diente sin brotar / T traumatismo / 9 no registrado

Ejercicio resuelto

Calcula el ICAOD y el ICAOM con los datos de la ficha anterior.

Mostrar retroalimentación

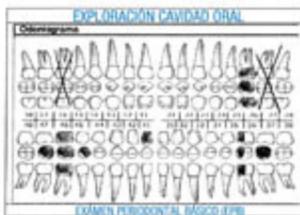
- Los dientes afectados son: 1.6, 1.4, 1.1, 2.4, 2.7, 3.6, 3.4, 3.3, 3.2, 4.3, 4.4, 4.7, o sea el ICAOD es 12 puntos.
- Hay dos primeros molares afectados, por tanto, ICAOM: 2 puntos.

En este ejercicio el documento es un odontograma, que tiene la ventaja de que representa tres superficies de cada diente. Para interpretarlo puede usar los siguientes códigos:

- Aspa: diente ausente
- Sombreado: caries u obturación
- Una ausencia equivale a tres superficies afectadas.

Ejercicio resuelto

Calcula según el odontograma de la figura, el ICAOD y el ICAOS. ¿Cuál de los dos índices crees que refleja mejor el nivel de caries?



Mostrar retroalimentación

- ICAOD = 9 puntos. (2 ausencias -1.6, 2.7- y 7 dientes afectados por caries y obturaciones -2.6, 3.7, 3.6, 4.1, 4.5, 4.6 y 4.7-).
- ICAOS = 19 puntos. (1.6: 3, 2.6: 3, 2.7: 3; 3.7: 1, 3.6: 3, 4.1: 1, 4.5: 1, 4.6: 3, 4.7: 1).
- El ICAOS, porque tiene en cuenta el número de superficies afectadas y no solo el diente afectado. Fíjate en el ICAOD el 3.7 puntúa igual que el 3.6.

2.4.- Índices de enfermedad periodontal e índice gingival.

La enfermedad periodontal está compuesta por muchas entidades diferentes (recesión gingival, bolsa periodontal, pérdida de inserción, inflamación, cálculo, placa, hemorragia, movilidad...). Teniendo en cuenta que algunas de estas manifestaciones pueden ser reversibles, que la valoración de la sintomatología puede ser subjetiva (enrojecimiento, inflamación...) e incluso, que el instrumento utilizado o sonda periodontal puede plantar problemas en su uso, como habrás imaginado ya, medir y expresar los problemas periodontales resulta bastante difícil, y da lugar a muchos índices y muchas variaciones de estos.

El primero que vas a estudiar es el **ÍNDICE GINGIVAL (IG)** se utiliza para evaluar la salud de la encía según su nivel de inflamación. No mide ni pérdida ósea ni estadios severos de periodontitis irreversible.

Para su **medición** se pueden examinar todos los dientes o sólo algunos dientes índices como el 1.6, 2.1, 2.4, 3.6, 4.1 y 4.4, por cuatro superficies: mesial, distal, bucal y lingual/palatina. Se suele explorar con un **instrumento** como una sonda periodontal, que se arrastra sobre la superficie explorada.



Fíjate en la imagen de la foto. En ella puedes ver signos clínicos de inflamación de la encía, enrojecimiento, e incluso puedes observar alguna hipertrofia. En función de estas características se establece el IG para el individuo, ya que los criterios o valores para la **puntuación** son los siguientes:

- 0: Ausencia de inflamación y encía sana.
- 1: Inflamación leve, con ligero cambio de color en la encía y sin sangrado al sondaje.
- 2: Inflamación moderada, con enrojecimiento y aspecto brillante, edema e hipertrofia

moderada, y sangrado al sondaje o a la palpación.

- 3: Inflamación severa, con marcado color rojo, edema e hipertrofia pronunciada, ulceraciones y sangrado espontáneo.

El valor de cada diente es la suma de las cuatro superficies dividida entre cuatro, y el IG de un individuo, es la media de los seis dientes, es decir, se suma la puntuación de cada diente y se divide entre el total de dientes examinados.

Autoevaluación

Señala las afirmaciones correctas.

- Para tratar las gingivitis puede bastar una mejora en la técnica del cepillado dental.
- Las gingivitis nunca sangran y este síntoma corresponde a periodontitis.
- En las gingivitis no hay presencia bacteriana.
- La gingivitis es o puede ser una fase de la enfermedad periodontal.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

2.5.- Cálculo del índice gingival.

Es este apartado vas a aprender a calcular el IG. El procedimiento es similar en todos los índices, pero cada uno tiene su particularidad. Fíjate en la ficha en la que se describe el estado de la encía de los seis dientes índices señalados en el apartado anterior por cuatro superficies (mesial, distal, bucal y lingual o palatina).

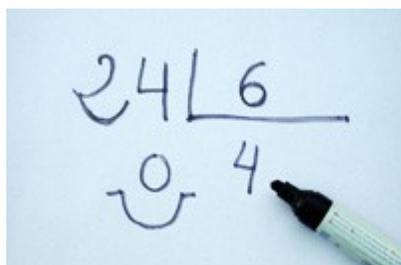


Tabla para el ejercicio del cálculo de índice gingival

Ficha para el cálculo del índice gingival

Mesial	Distal	Bucal	Lingual/Palatina
1.6 Inflamación con hemorragia al sondaje.	Inflamación con hemorragia al sondaje.	Inflamación con hemorragia al sondaje.	Pequeña inflamación sin sangrado.
1.1 Encía sana.	Encía sana	Encía sana.	Encía sana.
2.6 Inflamación ligera sin hemorragia al sondaje.	Inflamación ligera con hemorragia al sondaje.	Pequeña inflamación sin sangrado.	Pequeña inflamación sin sangrado.
3.6 Inflamación con hemorragia al sondaje.	Inflamación ligera con hemorragia al sondaje.	Inflamación acusada con hemorragia espontánea.	Sangrado espontáneo e inflamación.
3.1 Encía sana.	Encía sana.	Encía sana	Enrojecimiento.
4.6 Inflamación acusada con hemorragia espontánea.	Inflamación acusada con hemorragia espontánea.	Inflamación acusada con hemorragia espontánea.	Sangrado espontáneo e inflamación.

Ejercicio resuelto

Fíjate en la ficha anterior, determina, según los criterios dados en el apartado 2.5, la puntuación que corresponde a cada superficie dental (celda) y haz los cálculos para calcular el índice gingival de esta persona.

Mostrar retroalimentación

Para calcular el IG pasamos la puntuación correspondiente a cada superficie a una tabla:

Tabla para el ejercicio del cálculo de índice gingival

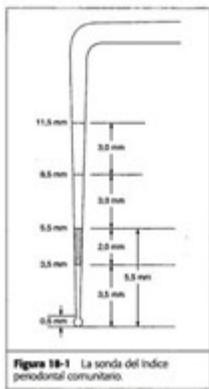
Tabla para el cálculo del índice gingival

	Mesial	Distal	Bucal	Lingual	
1.6	2	2	2	1	
1.1	0	0	0	0	*También podría ser 1, según como se interprete, pero...
2.6	1	2*	1	1	
3.6	1	2*	3	3	¡hay que decidir!
3.1	0	0	0	1	
4.6	3	3	3	3	

Después se suman todas las puntuaciones, en este caso 34, y se dividen entre el número de superficies exploradas, en este caso 24 (6 dientes por 4 caras). Por tanto el índice gingival de este individuo es igual a 1,41.

El índice gingival de un grupo sería la media aritmética del IG de todas las personas exploradas.

2.6.- Índice periodontal comunitario.



Este índice CPI (o IPC en castellano) era llamado hasta hace poco INTPC y es el que actualmente está recomendado por la OMS. Ambos son similares y miden las necesidades de tratamiento periodontal, aunque también se han utilizado para describir el nivel prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal.

El **instrumental** que se utiliza para la exploración es una **sonda** específica WHO diseñada por la OMS para este índice. Tiene como características ser de poco peso, con una punta esférica o bola de 0,5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3,5 y 5,5 mm, y anillos a 8,5 y 11,5 mm de la punta esférica. Fíjate en la imagen, puedes ver con detalle la distribución de las bandas.

Para su medición se divide la boca en seis **sexantes** limitados por los caninos: 1.8 y 1.4, 1.3 y 2.3, 2.4 y 2.8, 3.8 y 3.4, 3.3 y 4.3 y 4.4 y 4.8, y se sonda un diente en cada uno de estos sextantes. Sin embargo, si en alguno de ellos, no hay al menos dos dientes en los que no esté indicada la extracción, no se tiene en cuenta y se considera el sextante excluido –que no puntúa como 0, porque esto sería salud–.

El índice de cada individuo será la media aritmética de los valores de los sextantes incluidos (normalmente seis).

Se estudian **seis dientes índice**, uno en cada sextante, y se siguen las siguientes pautas:

- En los adultos de más de 20 años, se sondan 1.7 y 1.6, 1.1, 2.6 y 2.7, 4.7 y 4.6, 3.1, 3.6 y 3.7. Los dos molares de cada sextante, se aparean para la anotación y registrándose siempre

la peor puntuación. En el caso de faltar uno, no se realiza una sustitución y solo se explora uno.

- Sí en un sextante no existen los dientes índices, se examinan el resto de los dientes presentes en ese sextante y se anota la puntuación más alta como la correspondiente al sextante. En este caso no se debe anotar las superficies distales de los terceros molares.
- En el caso de las personas menores de 20 años, se examinan el 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6.
- Cuando se examinan personas menores de 15 años no se deben anotar las bolsas, por que se pueden confundir con por las falsas bolsas por la erupción de segundos molares, anotándose solo el sangrado y cálculos.

Autoevaluación

Intenta recordar algunos de los signos y síntomas más propios de la enfermedad periodontal.

Ejercicio de relacionar

Síntoma	Relación	Concepto
Inflamación de la encía.	<input type="checkbox"/>	1- Presencia de sangre en los márgenes de las encías, de forma espontánea o a la palpación.
Sangrado dental.	<input type="checkbox"/>	2- Separación del borde de la encía o aumento patológico del surco gingival, de forma que se puede introducir una sonda y medir la profundidad.
Retracción gingival.	<input type="checkbox"/>	3- Retraimiento de la línea de la encía por debajo de la línea amelocementaria, dejando expuesta más superficie de la raíz.
Bolsa periodontal	<input type="checkbox"/>	4- Enrojecimiento de la encía.

Enviar

Para medir bien el CPI (o IPC en castellano) es importante conocer bien los signos y síntomas de la enfermedad periodontal.

2.7.- Sondaje periodontal para el índice periodontal comunitario.



En el cálculo del CPI ya sabes en qué dientes se explora, pero... ¿Qué hay que hacer? ¿Cómo se explora? o ¿Cómo se sonda?

Para la **exploración** de este índice periodontal, se introduce la sonda siguiendo la configuración anatómica del diente, paralela al eje mayor. Se ha de realizar una presión aproximada de unos 20 o 25 g y el paciente no debe referir molestias. Se va moviendo la sonda en sentido ascendente y descendente, y una vez introducida la bola en el surco, se explora la totalidad del surco. Se suele observar seis puntos de sondaje (mesial, central y distal, por vestibular y por lingual o palatino) y se anota la peor de todas las puntuaciones obtenida para cada sextante.

Los códigos utilizados para la **puntuación** son los siguientes:

- 0: Diente sano, no hay sangrado tras el sondaje y no hay cálculo.
- 1: Sangrado tras el sondaje suave. No hay cálculo.
- 2: Cálculo detectado durante el sondaje, pero toda la banda negra de la sonda es visible.
- 3: Bolsa de 4 o 5 mm, es decir el margen gingival se ve dentro de la banda negra.
- 4: Bolsa de 6 mm o más, o sea, la banda negra de la sonda no se ve.
- X: Sextante excluido, por ejemplo porque existan menos de dos dientes.
- 9: No registrado.

En algunos estudios se determina la **pérdida de fijación o de inserción**. Se hace para cada sextante, en los mismos dientes y a continuación del estudio del CPI.

Otras veces, junto a este índice periodontal, se estudia el **sangrado** ya que es un signo que

puede ayudar a determinar el nivel de inflamación. Hay para ello distintos índices como el de **sangrado de surco** o **sangrado gingival**, el de **puntos de sangrado**... En casi todos los casos, para su registro se suele anotar un aspa o punto rojo junto al resultado del sondaje, y la mayoría se suele expresar como un porcentaje o una tasa de puntos sangrantes.

La **valoración clínica** de una comunidad (¡Recuerda que en epidemiología no interesan las valoraciones de cada paciente!), se hace siguiendo estos criterios:

- 0: No hay necesidad de tratamiento.
- 1: Se necesita instrucción de higiene oral.
- 2: Necesita eliminación de cálculo y/o obturaciones desbordantes.
- 3: Necesita tratamiento complejo.

Para saber más

La siguiente página te puede servir para repasar cómo se hace el sondaje periodontal y otros aspectos relacionados con la enfermedad periodontal. Puedes ir al índice de la página y desde ahí, entrar en los distintos apartados.

[Sondaje periodontal.](#)

2.8.- Cálculo del índice periodontal comunitario.

Vamos a hacer ahora, un ejercicio de cálculo de forma detallada. Observa la ficha en la que se ha recogido la exploración para el CPI (o IPC en castellano) y el sangrado. Se han sondado 6 dientes índice por seis puntos cada uno, y se ha marcado el sangrado con un aspa.



Tabla para el ejercicio del cálculo del CPI

Ficha para el cálculo del índice gingival

	MV	CV	DV	ML	CL	DL
1.6	0,5	0,5	6	3x	0,5	3
1.1	3x	3x	0,5	6	3	3x
2.6	0,5	3	3	0,5	3	0,5
3.6	3	3	3	3	3	5x
3.1	3 cálculo	3	0,5	0,5	0,5	0,5
4.6	3	4	5 cálculo	3	4	4

Para el cálculo del CPI se coge el peor dato de cada diente, y se le asigna una puntuación (expresado en la siguiente tabla). El resultado se suma y se divide según el número de dientes explorado:

Tabla para el ejercicio de puntuación en el cálculo del CPI

Datos con la puntuación

	Peor resultado	Código puntuación	Cálculo
1.6	6	4	Se suman las puntuaciones obtenidas según los códigos aplicados:
1.1	6	4	

$$4 + 4 + 0 + 3 + 2 + 3 = 16$$

2.6 3 0

3.6 5x 3

3.1 3 cálculo 2

4.6 5 cálculo 3

Se divide entre el nº de dientes explorados, que en este caso son 6.

$$\text{CPI} = 16/6 = 2,66 \text{ puntos}$$

Ejercicio resuelto

Intenta hacer el cálculo del índice para una persona que tenga los siguientes datos. Es un ejercicio similar al que acabas de leer en el material escrito.

Tabla para el ejercicio de cálculo del CPI

Ficha para el cálculo del índice gingival

	MV	CV	DV	ML	CL	DL
1.6	x	x	x	x	x	x
1.1	3x	3x	0,5	6	3	3x
2.6	0,5	3	3	0,5	3	0,5
3.6	3	3	3	3	3	5x
3.1	3 cálculo	3	0,5	0,5	0,5	0,5
4.6	3	4	5 cálculo	3	4	4

Mostrar retroalimentación

- 1.6: sextante excluido por no disponer de al menos dos dientes adecuados para la exploración. 1.1: puntuación 4; 2.6: puntuación 0; 3.6: puntuación 3; 3.1: puntuación 0; 4.6: puntuación 3.
- En este caso el número de dientes es de 5, ya que hay un sextante (1.6) que no se ha explorado.
- La puntuación correspondiente a este individuo es de 10/5, es decir 2.

2.9.- Índices de placa.



Estos índices tampoco miden la enfermedad periodontal como tal, sino el riesgo de contraerla. Se suelen utilizar en mediciones de enfermedad periodontal y en mediciones de higiene oral tras programas de educación para la salud. Vamos a estudiar dos índices para medir esto.

INDICE DE PLACA (IPL) fue desarrollado como un complemento del índice gingival IG, para evaluar la presencia y cantidad de placa en el área gingival y determinar el riesgo en cada individuo. Para su **medición** se observa la ausencia o presencia de placa, de forma visual o deslizando una sonda con punta a través de la superficie dentaria en la entrada del surco gingival. No se utiliza tinción. En esta medición se pueden incluir todos los dientes o seleccionar los mismos seis dientes índice que en el IG.

Los criterios para la **puntuación** son los siguientes:

- 0: Ausencia de placa.
- 1: La placa no es visible pero es detectable con la sonda.
- 2: Acumulación moderada de placa y se puede detectar a simple vista.
- 3: Abundante presencia de placa, que incluso cubre el diente adyacente.

INDICE DE SUPERFICIES LIBRES DE PLACA O DE PRÁCTICA DE HIGIENE DEL PACIENTE (PHP): es un índice sencillo, que mide la capacidad de la persona en eliminar la placa. Para su **medición** se tiñen las superficies dentarias con alguna sustancia y se cuentan todas aquellas con placa. Se expresa como un porcentaje, teniendo en cuenta el número de superficies exploradas y el número de piezas exploradas.

Ejercicio resuelto

Fíjate en la siguiente tabla. En ella se ven las distintas piezas con cuatro o cinco superficies (mesial, distal, oclusal, vestibular y palatino o lingual) según corresponda. Aparecen con un aspa las superficies con placa tras una tinción. ¿Cuál sería el PHP de este individuo? Recuerda que los cordales no se cuentan en la mayoría de los casos.

Tabla para el ejercicio de cálculo del
PHP

Ficha para exploración oral

PIEZA m d o v p/l PIEZA m d o v p/l

1.8	- - - - -	3.8	- - - - -
1.7	X X X X X	3.7	X X X X X
1.6	X	3.6	X
1.5	X	3.5	X
1.4		3.4	
1.3		3.3	
1.2		3.2	X
1.1		3.1	X
2.1		4.1	X
2.2		4.2	X
2.3		4.3	
2.4		4.4	
2.5		4.5	
2.6	X X X	4.6	X X X
2.7	X X X X X	4.7	X X X X X
2.8	- - - - -	4.8	- - - - -

Mostrar retroalimentación

Tendrás que contar el número de superficies marcadas con un aspa(presentan

placa) y dividir el resultado entre el número total de superficies exploradas, recuerda no contar los cordales, para calcular así el porcentaje deseado.

2.10.- Índices de fluorosis.



Estos **índices** pretenden medir la presencia de esta enfermedad. La edad más apropiada para su registro es entre 12 y 15 años, pero es difícil su uso en epidemiología porque el diagnóstico de las lesiones en el esmalte no siempre es fácil.

Uno de los más usados es el **Índice de Fluorosis de Dean (IF)**, ya que fue recomendado por la OMS. Para su **medición** se exploran todos los dientes y se puntúa el diente más afectado (para algunos autores se puntúan dos) con una escala de 0 a 5.

Los criterios para la **puntuación** son los siguientes:

- 0: Normal. La superficie del esmalte es lisa, brillante y del color habitual.
- 1: Cuestionable. El esmalte muestra algunas alteraciones de la translucidez habitual pudiendo haber algunas manchas blanquecinas.
- 2: Muy Leve. Aparecen áreas opacas, blancas diseminadas irregularmente, pero que abarcan menos del 25% de la superficie dental.
- 3: Leve. Se ven áreas opacas más extensas, pero que abarcan menos del 50% de la superficie dental.
- 4: Moderado. Las superficies del esmalte de los dientes muestran marcado desgaste y se observan manchas marrones.
- 5: Grave. Las superficies del esmalte están muy afectadas y la hipoplasia es tan marcada que la forma general del diente se puede afectar. Existen fosas discontinuas o confluyentes, o las manchas marrones están extendidas y los dientes tienen una apariencia de corrosión.

Ejercicio resuelto

En la ficha se recogen datos de una exploración incluidas alteraciones en el esmalte.
¿Cuál sería el índice de fluorosis?

Tabla para un ejercicio de cálculo del índice de fluorosis

Ficha para el cálculo de índices de caries

PIEZA DIAGNÓSTICO		PIEZA DIAGNÓSTICO	
1.8	---	3.8	---
1.7	Esmalte con manchas blancas pequeñas.	3.7	---
1.6	Caries. Esmalte con manchas blancas pequeñas. Sellador.	3.6	Caries. Sellador.
1.5	Apariencia de corrosión. Confluencia de hoyos.	3.5	Mancha marrón.
1.4	Sellador.	3.4	---
1.3	Caries.	3.3	Translucidez.
1.2	---	3.2	Translucidez.
1.1	Translucidez.	3.1	Translucidez.
2.1	Encía sana translucidez. Ligeramente rotado.	4.1	Encía sana. Translucidez.
2.2	---	4.2	Translucidez.
2.3	---	4.3	Translucidez.
2.4	Hemorragia espontánea/ sellador / zona opaca pequeña.	4.4	Sellador.
2.5	---	4.5	Obturación de amalgama.
2.6	Ausencia de sellador.	4.6	Sellador.
2.7	Obturación de amalgama.	4.7	Ausencia por caries.
2.8	---	4.8	---

Mostrar retroalimentación

Para calcular el IF se elige el diente más afectado de posible fluorosis. Es este caso

es el 1.5 ya que presenta apariencia de corrosión. Por tanto la puntuación del IF de este individuo es 5, es decir grave.

2.11.- Índices de maloclusión.

La **maloclusión** es una entidad difícil de definir ya que la percepción individual de lo que constituye, difiere mucho entre las distintas personas o culturas, e incluso entre los distintos profesionales del sector. Como resultado de esto, no existe un índice epidemiológico que sea muy aceptado, no obstante, vamos a estudiar el **índice de maloclusiones de la OMS**, que es bastante utilizado en epidemiología porque es sencillo, aunque su capacidad discriminadora es muy baja.

Está indicado en estudios epidemiológicos en grandes grupos poblacionales y permite tener una idea general de la presencia de maloclusiones y de las necesidades básicas de tratamiento.

Para su **medición** se exploran todos los dientes, y los criterios para la **puntuación** son los siguientes:



- 0: Normal y sin anomalías.
- 1: Leve o con anomalías leves, como uno o más dientes girados, inclinados o con leve apiñamiento o espacio que interrumpen la alineación normal de los dientes.
- 2: Moderada o severa, con anomalías importantes, con una o más alteraciones en los incisivos anteriores, overjet maxilar de 9 mm o más, overjet mandibular, mordida cruzada anterior igual o mayor a la totalidad del diente, mordida abierta, desviación de la línea media mayor de 4 mm, apiñamientos o espacios superiores a 4 mm.

Para saber más

Seguimos trabajando con la encuesta de salud oral del año 2005 que ya has utilizado en ocasiones anteriores. Lee el apartado de maloclusiones y fíjate en la información de la

tabla 40. Es sencilla y deberías comprender todo lo que en ella se describe.

Compara la información con la encuesta de 2015.

[Encuesta de salud oral en España 2005.](#)

[Encuesta de salud oral en España 2015](#)

Debes conocer

Si te parece, puedes repasar todas las siglas de los índices que has estudiado, intentando recordar cada una de ellas con qué enfermedad está relacionada. Consulta las respuestas en la siguiente animación.



[Resumen textual alternativo](#)

3.- Encuestas de salud oral.

Caso práctico

Adela ha preparando un material para que el grupo de trabajo pueda consultar algún dato de estudios anteriores.

Parece que hace unos años, la OMS hizo un estudio sobre salud oral en niños y niñas de 12 años en esta zona, y aunque desde entonces no ha habido más estudios, quieren consultar algo de información.



Hemos visto hasta ahora distintos índices para medir y expresar el nivel de salud oral de una población. Pero, ¿Cuándo se hacen estas determinaciones? ¿Quién lo organiza? ... y una vez obtenidos los datos, ¿Qué se hace con ellos? o ¿Para qué sirven?

Una de las posibilidades es que estas mediciones se hagan en el marco de la realización de una encuesta de salud oral, que aunque igual todavía no tenías muy claro lo que era, ya has empezado a leer una de ellas en la unidad de trabajo anterior.

Una encuesta de salud oral es un estudio transversal o de prevalencia (¡vimos lo que eran en la primera unidad!) que se realiza para conocer estado de la salud oral de la población, la evolución de este estado y las necesidades de tratamiento. Esta información permitirá adecuar las prestaciones sanitarias (tipos de tratamientos, personal sanitario, programas de prevención...) a la situación real e ir vigilando la evolución de la salud y de algunas enfermedades.

Se realizan con una determinada periodicidad, y así se puede estudiar la evolución de los datos. En la actualidad son uno de los mejores sistemas para obtener información, dado que se hacen con rigor y por personal experto.

3.1.- Elementos de las encuestas de salud oral.



Como ya hemos dicho anteriormente, las encuestas pretenden medir y expresar el nivel de salud oral en una población. Estas investigaciones recogen datos sobre salud oral, enfermedades de la cavidad oral (como caries dental, patología periodontal, prótesis, maloclusiones...), uso de servicios de salud bucodental, etc. y para ello combinan datos obtenidos mediante un cuestionario y datos recogidos mediante exploración de la cavidad oral.

En la imagen se muestra la portada de la encuesta realizada a nivel del estado español en el año 2015, aunque hoy en día contamos con algunas más actualizadas, la última del año 2015 y pronto contaremos con la de 2020. Además de estas, que se realizan con carácter general, hay otras hechas a nivel de las comunidades autónomas o incluso más específicas, para analizar aspectos muy concretos como la prevalencia de caries en escolares, el nivel de consumo de aguas fluoradas...

[Encuesta Salud Oral 2015](#)

Últimamente en los países miembros de la Unión Europea (UE), se han establecido unos nuevos **Indicadores de salud oral**, en el denominado "**Catálogo de Indicadores Esenciales de Salud Oral Europeo (EGOHIDP)**" para permitir el análisis comparativo de los estados miembros. Concretamente referido a la etapa preescolar se recomienda monitorizar los siguientes datos:

- Prevalencia de cepillado diario con pasta fluorada.
- Prevalencia de madres con niños y niñas en etapa preescolar que tiene conocimiento de

los efectos anticaries de la pasta fluorada.

- Porcentaje de guarderías en las que se desarrolla un programa preventivo oral que incluya cepillado supervisado con pasta dentífrica fluorada.
- Porcentaje de preescolares con revisión dental rutinaria en los últimos 12 meses.
- Porcentaje de preescolares con caries rampante.
- Porcentaje de preescolares con al menos una caries sin tratar.

Autoevaluación

Analiza estas afirmaciones y señala las que creas que son ciertas.

- Las encuestas orales son útiles en todos los países del mundo.
- Las encuestas orales sólo estudian niveles de enfermedad.
- El catálogo europeo permite comparar los datos de todos los países del mundo.
- Los indicadores utilizados en Europa son útiles en un grupo de países con características similares.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

3.2.- Grupos etarios para las encuestas de salud oral.



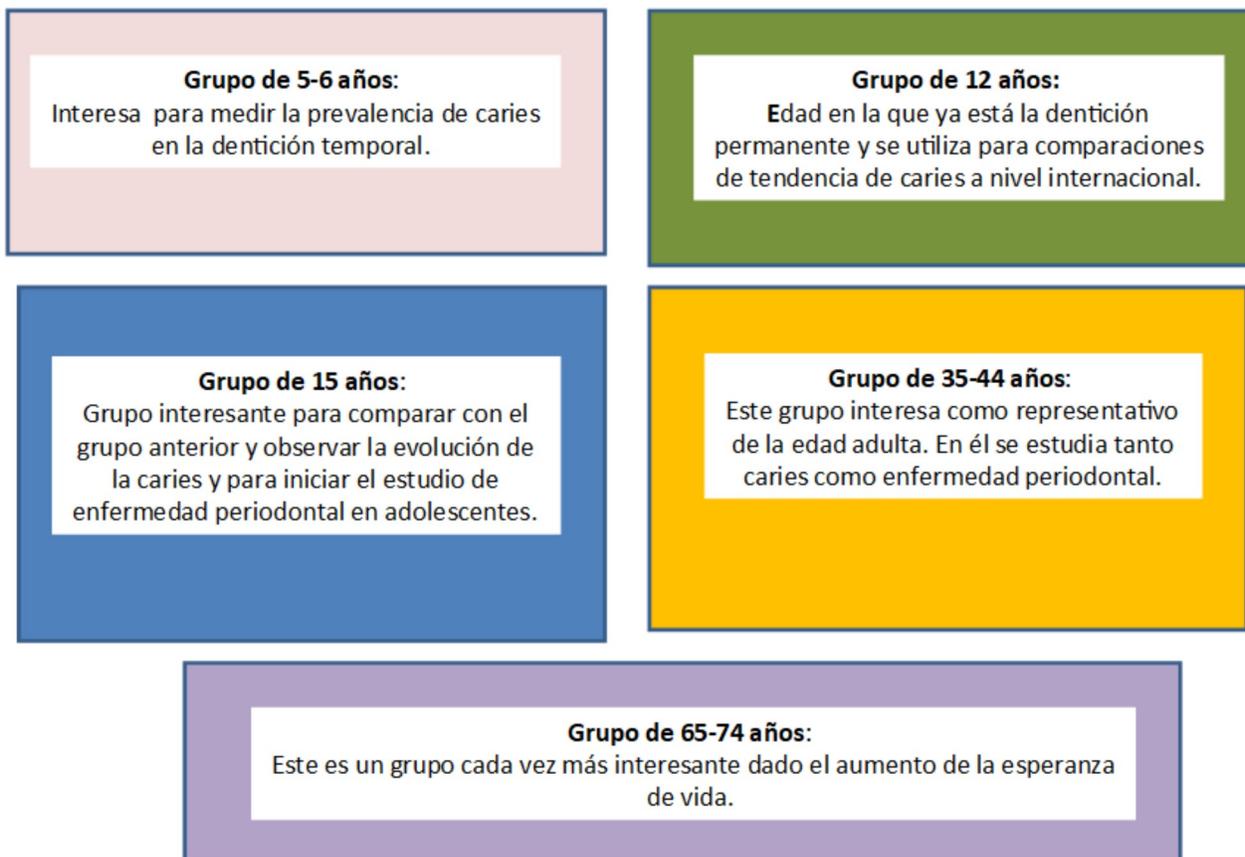
Como te puedes imaginar, conseguir una encuesta bien hecha, resulta complejo y supone bastante dinero. Cuando un país se decide a hacerlo, intenta sacarle el mayor provecho posible, y para ello suele seguir en lo posible las instrucciones de la OMS, que le permitirán aprovechar la experiencia de otros lugares y compararse con otros sitios de similares características.

Los datos se suelen recoger en muestras de población (ya que hacer el estudio a cada habitante de un país sería carísimo) y se recomienda recoger datos sobre los siguientes grupos etarios:

- Grupo de 5 a 6 años.
- Grupo de 12 años.
- Grupo de 15 años.
- Grupo de 35 a 44 años.
- Grupo de 65 a 74 años.

Debes conocer

¡En esta tabla puedes consultar por qué se eligen esos grupos de edad!



Consulta de nuevo las encuestas del año 2005 y 2015. Hay partes que ya las has leído y aunque habrá algunas cosas que no entiendas, hay bastantes datos que seguro que ya te dicen algo. Fíjate en los objetivos para este año 2020. ¿Crees que se están consiguiendo basándonos en la de 2015?

[Encuesta de salud oral en España 2005.](#)

[Encuesta de salud oral en España 2015](#)

Para saber más

Puedes revisar también la encuesta del año 2000. El planteamiento es el mismo pero los datos son más antiguos.

[Encuesta de salud oral en España 2000.](#)

Anexo.- Licencias de recursos.

ESO03_CONTENIDOS

Miniatura

Credenciales del recurso



Autoría: Silvia Portero Cano

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Silvia Portero Cano

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



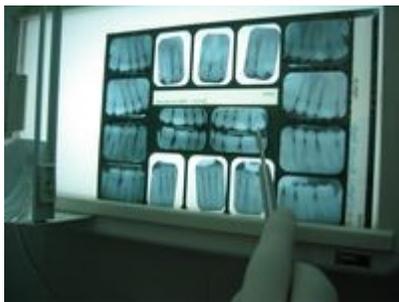
Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia

Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD



Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Stockbyte.

Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia.

Procedencia: CD-DVD Num. IE008



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: ITE.

Licencia: CC by-nc-sa

Procedencia: ideITE = 117553

Autoría: Inés Araico Galdos



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Ministerio de Educación y Formación Profesional

Licencia: Uso educativo no comercial para plataforma FPaD

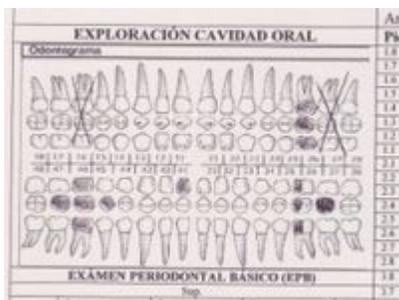
Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: CC by-sa

Procedencia: Modificada a partir de la imagen:

Autoría: FreeCliDent

Licencia: CC by-sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/freeclident/3928351265/>

Autoría: Viviana Cortessi Ardizzone (autora del libro).



Licencia: Copyright (cita)

Procedencia: Fotografía extraída del Manual Práctico para el Auxiliar de Odontología. Editorial Elsevier Masson. ISBN: 978-84-458-1815-2.

Autoría: ITE.

Licencia: CC by-nc-sa.

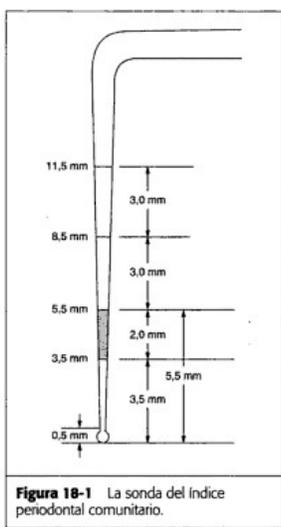
Procedencia: ideITE = 109419



Autoría: Emili Cuenca Sala (autor del libro).

Licencia: Copyright (cita).

Procedencia: Imagen extraída del libro: Odontología preventiva y comunitaria. 3ª edición. Editorial Masson. ISBN: 84-458-1517-2.



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD.

Procedencia: Elaboración propia





Autoría: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Licencia: Uso educativo no comercial para plataforma FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: ITE

Licencia: CC by-nc-sa

Procedencia: ideITE = 111066



Autoría: ITE - Félix Vallés Calvo.

Licencia:CC by-nc-sa

Procedencia: ideITE = 152123

Autoría: Ministerio de Educación y Formación Profesional

Siglas de los índices

Licencia: Uso Educativo no comercial.

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Silvia Portero Cano

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia



Autoría: Bravo-Pérez Manuel y otros.

Licencia: Copyright (cita)

Procedencia: Imagen extraída de la primera página de la encuesta de salud oral: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000400002&script=sci_arttext



Autoría: ITE - Luana Fischer Ferreira.

Licencia: CC by-nc-sa.

Procedencia: ideITE=148882

Grupos etarios

Autoría: Ministerio de Educación y Formación Profesional

Licencia: Uso Educativo no comercial para plataformas de FPaD

Procedencia: Elaboración propia

Licencia: CC by-sa

Procedencia: Modificada a partir de la imagen:

Autoría: FreeCliDent

Licencia: CC by-sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/freeclident/3928351265/>



Autoría: Inés Araico Galdos

Licencia: CC by-sa

Procedencia: Modificada a partir de la imagen:

Autoría: FreeCliDent

Licencia: CC by-sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/freeclident/3928351265/>

