



UNC

Universidad Nacional de Córdoba



FO

Facultad de
Odontología



Manejo Actual de Caries Estrategia CariesCare International



FABIANA P. M. CARLETTO-KÖRBER

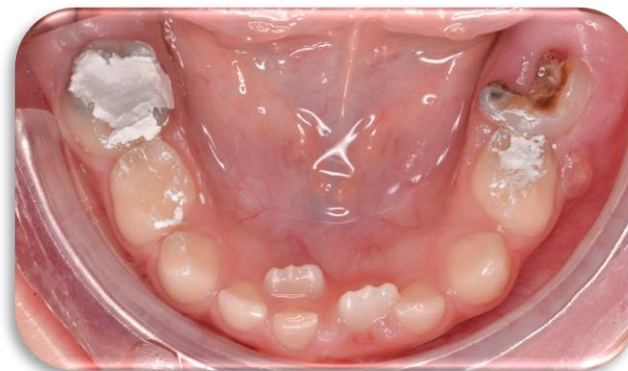
DMD, PhD

DEPARTAMENTO DE PREVENTIVA Y SOCIAL. ODONTOPEDIATRÍA "A"

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA-ARGENTINA



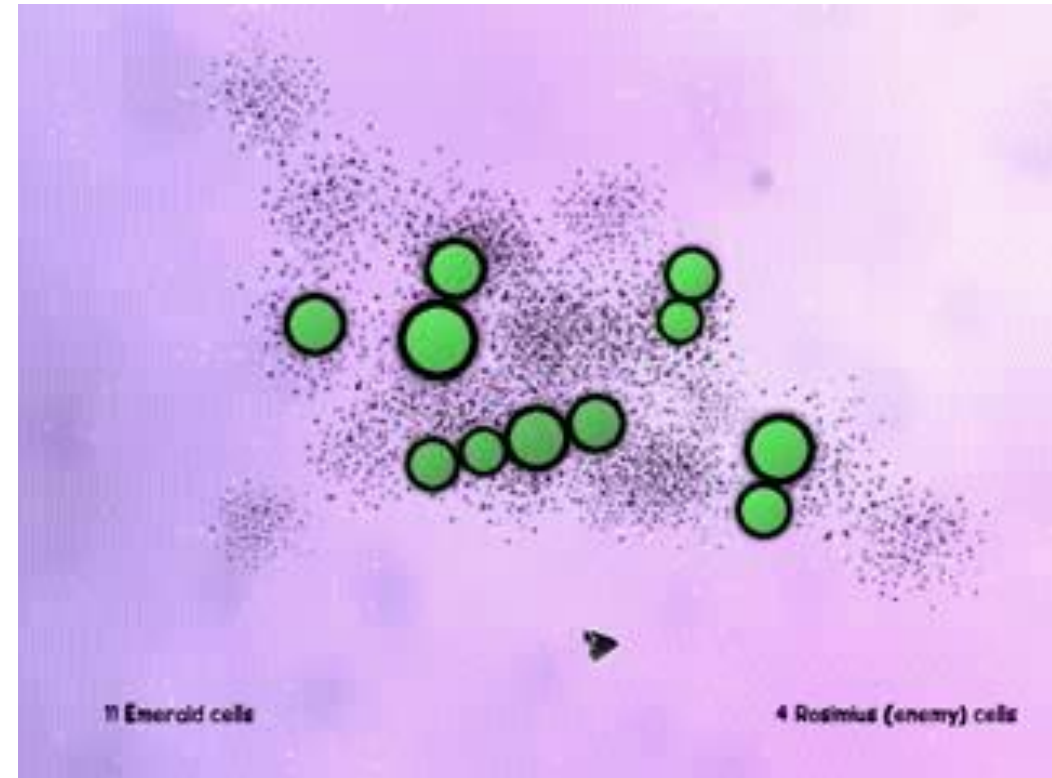
Agustina 6 años



CONCEPTOS CIENTÍFICOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD

1. La biopelícula oral es compleja

- Formación de la película adherida
- Unión de sólo células bacterianas
- Crecimiento de las bacterias adheridas que conduce a la formación de distintas microcolonias
- Sucesión microbiana y co-agregación que conduce al aumento concomitante de diversidad de especies con el crecimiento continuo de las microcolonias
- Clímax de la comunidad bacteriana / biopelícula madura



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

CONCEPTOS CIENTÍFICOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD

1. La biopelícula oral es compleja
2. La caries resulta de una modificación ecológica en el biofilm de una flora saludable a una patógena



CONCEPTOS CIENTÍFICOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD

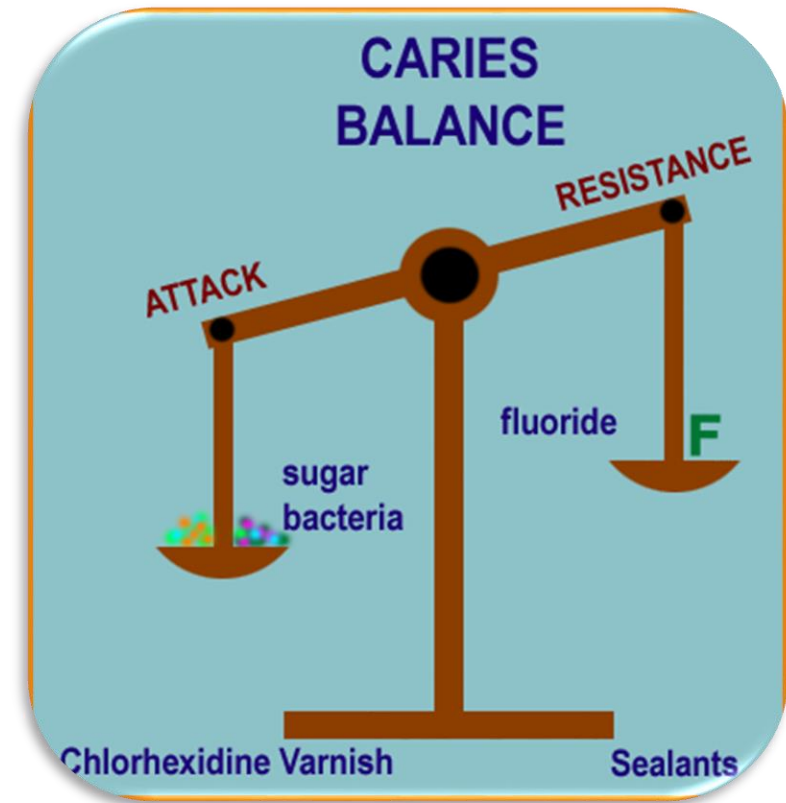
1. La biopelícula oral es compleja
2. La caries resulta de una modificación ecológica en el biofilm de una flora saludable a una patógena
3. La caries es un proceso que puede ser detenido



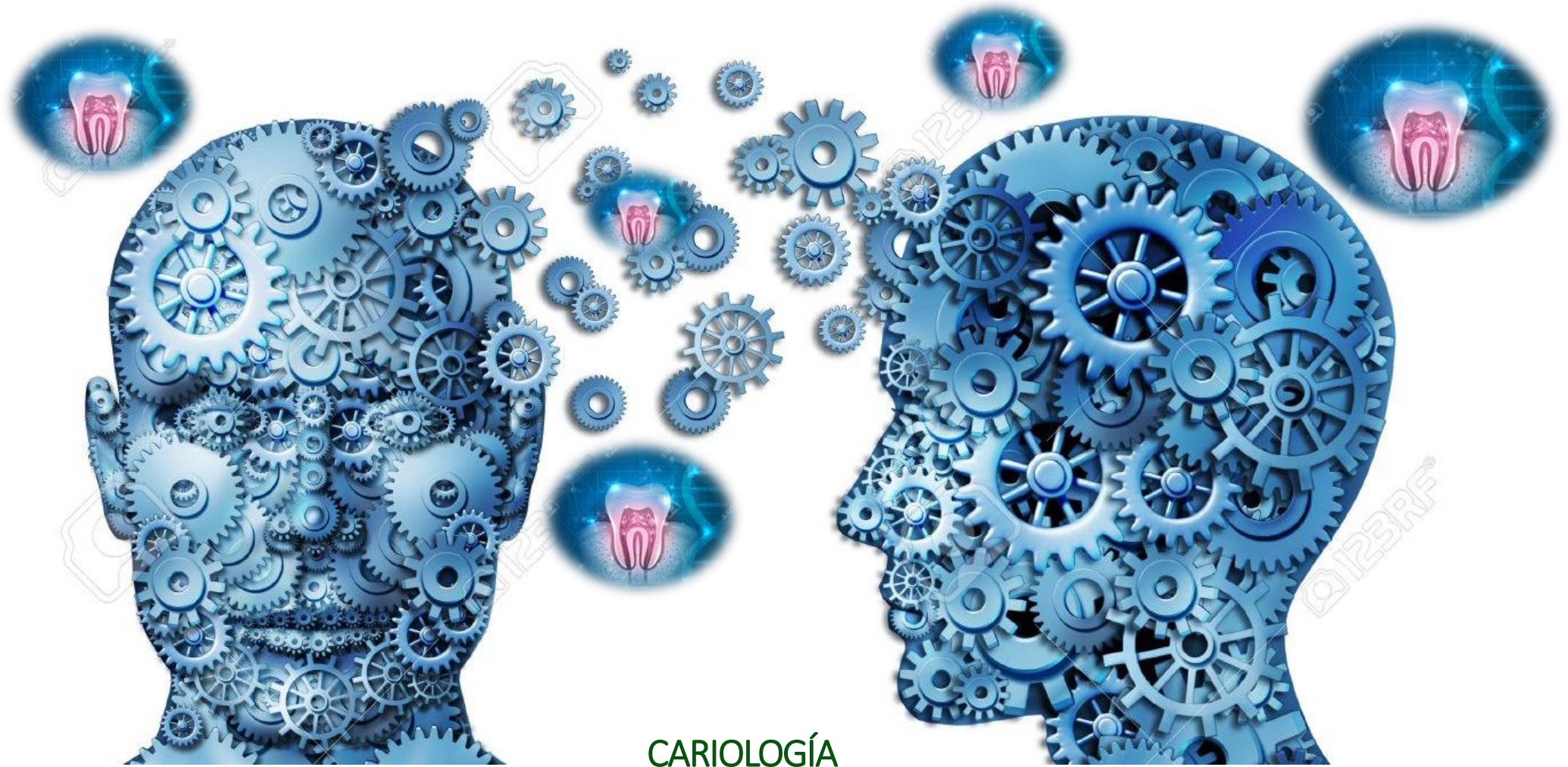
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

CONCEPTOS CIENTÍFICOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD

1. La biopelícula oral es compleja
2. La caries resulta de una modificación ecológica en el biofilm de una flora saludable a una patógena
3. La caries es un proceso que puede ser detenido
4. El proceso de **caries** es un desequilibrio dinámico entre los **factores patológicos** y **protectores**, que puede **progresar si dominan los factores patológicos** y puede ser **detenido si prevalecen los factores protectores**



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



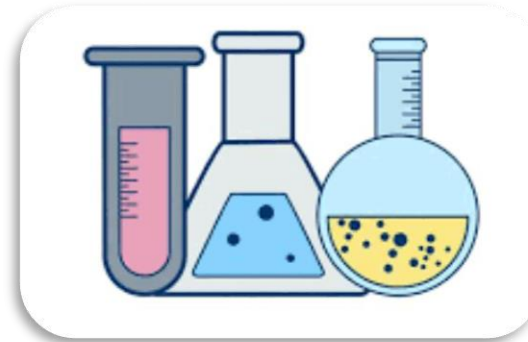
DOMINADA POR DOGMAS Y FALTA DE TRANSFERENCIA
DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA A LA PRÁCTICA CLÍNICA

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Manejo apropiado de caries

Evidencias científicas, clínicas y biológicas

Consenso de expertos internacionales

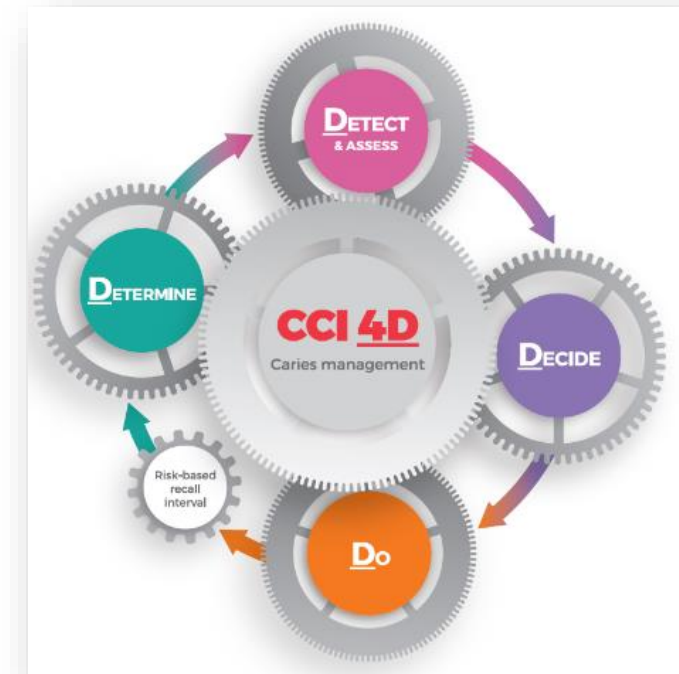
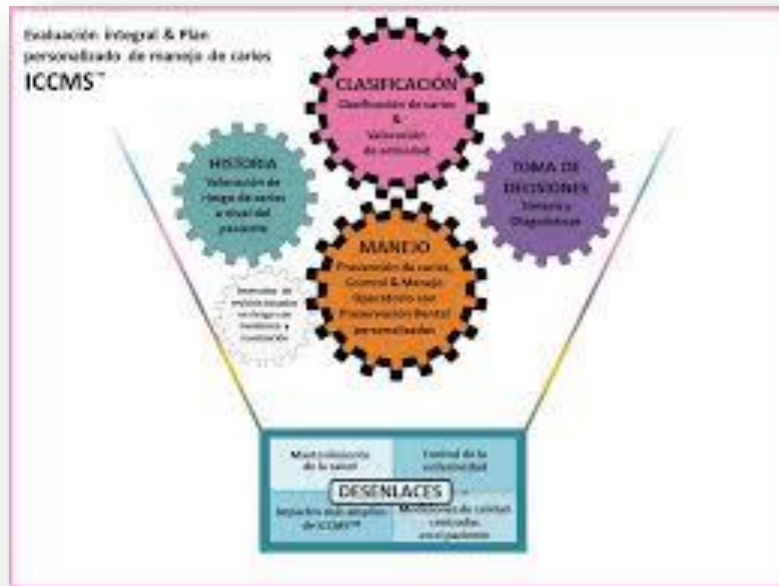


Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

ICCMS™

CARIES MANAGEMENT 2012

cariescare
INTERNATIONAL



CONJUNTO INTEGRAL DE PROTOCOLOS
HISTORIA EX CLÍNICO RIESGO Y MANEJO PERSONALIZADO

ABORDAJE DE MANEJO DE CARIES
BASADO EN RIESGO CENTRADO EN EL PACIENTE PRÁCTICA CLÍNICA

MANTENER LA SALUD ORAL Y PRESERVAR LA ESTRUCTURA DENTAL A LARGO PLAZO

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Objetivos

TRANSMITIR EL ENTENDIMIENTO ACTUAL DE LA PATOGÉNESIS,
PREVENIR Y CONTROLAR LA CARIES DE UNA MANERA HOLÍSTICA POR MEDIO DE UN PLAN DE VALORACIÓN Y ATENCIÓN
PERSONALIZADO



Pensar y tratar la caries de otra forma



Objetivos

PREVENIR LA APARICIÓN DE NUEVAS LESIONES DE CARIES



Capa delgada
(niños de 2 años)

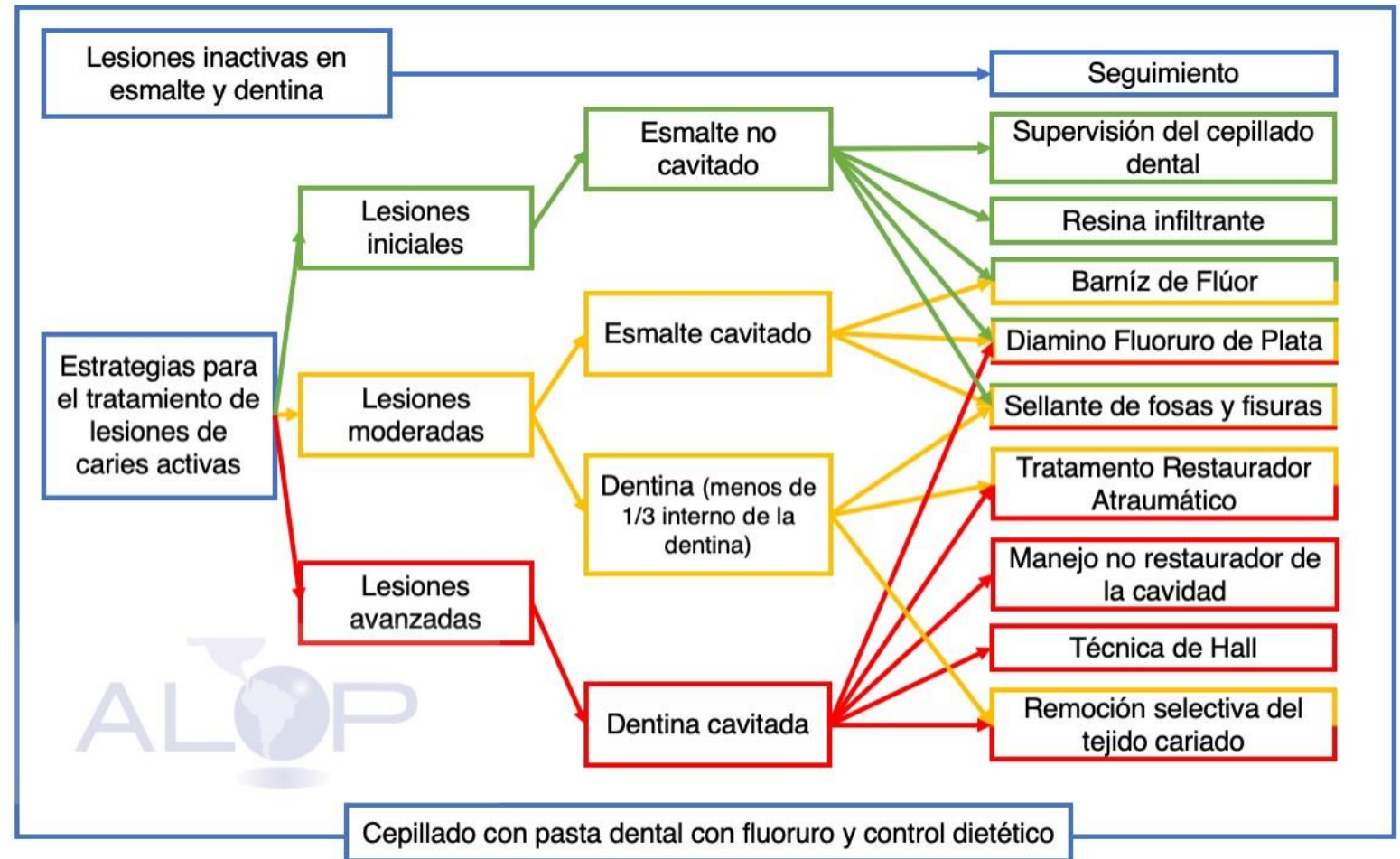
Cantidad del tamaño de un
guisante (niños 2-5 años)



Agustina 6 años

Objetivos

PREVENIR QUE LAS LESIONES PRESENTES PROGRESEN



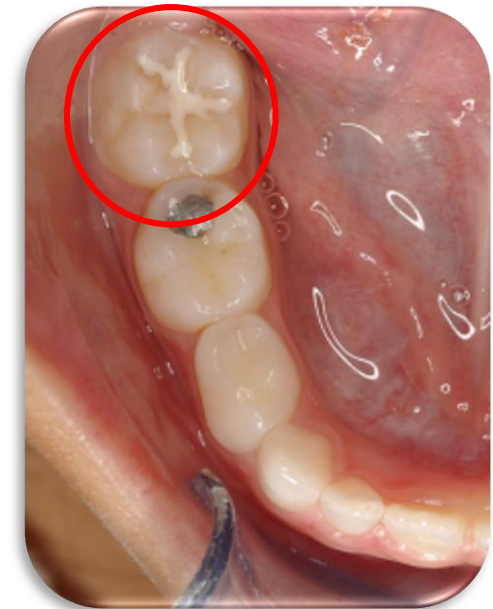
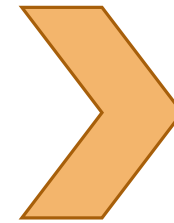
Tratamiento de la enfermedad de caries en época de COVID-19: protocolos clínicos para el control de aerosoles. Cod. 608-26

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Objetivos

PRESERVAR LA ESTRUCTURA DENTARIA EMPLEANDO ABORDAJES NO OPERATORIOS EN ESTADIOS INICIALES

**Intervenciones clínicas
apropiadas de prevención**



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Objetivos

PRESERVAR LA ESTRUCTURA DENTARIA APLICANDO ABORDAJES OPERATORIOS CONSERVADORES EN LOS ESTADIOS MAS AVANZADOS

**Intervenciones clínicas
apropiadas de preservación**



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

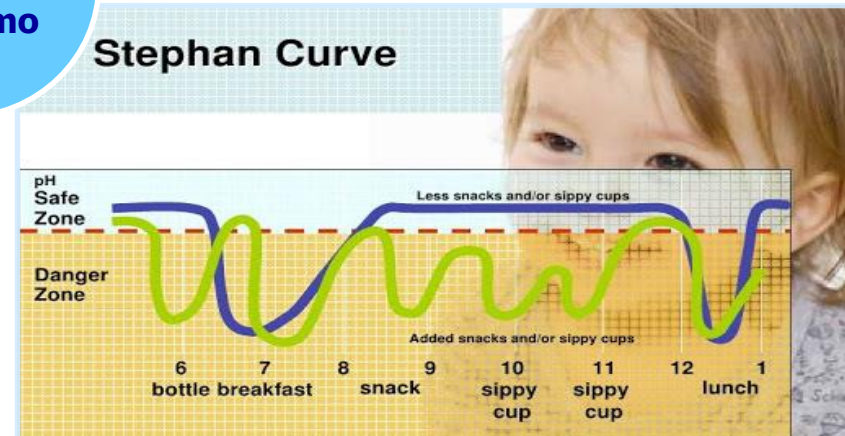
Objetivos

MANEJAR LOS FACTORES DE RIESGO

Edad

Frecuencia
de
consumo

Prácticas dietéticas



<https://www.goom/searogle.cch?q=grafico+curva+de+stephan&tbn>

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Objetivos

MONITOREO PERIÓDICO



- ↑ probabilidad: cada 1-3 meses
- ↕ probabilidad: cada 3-6 meses
- ↓ probabilidad: 12 meses

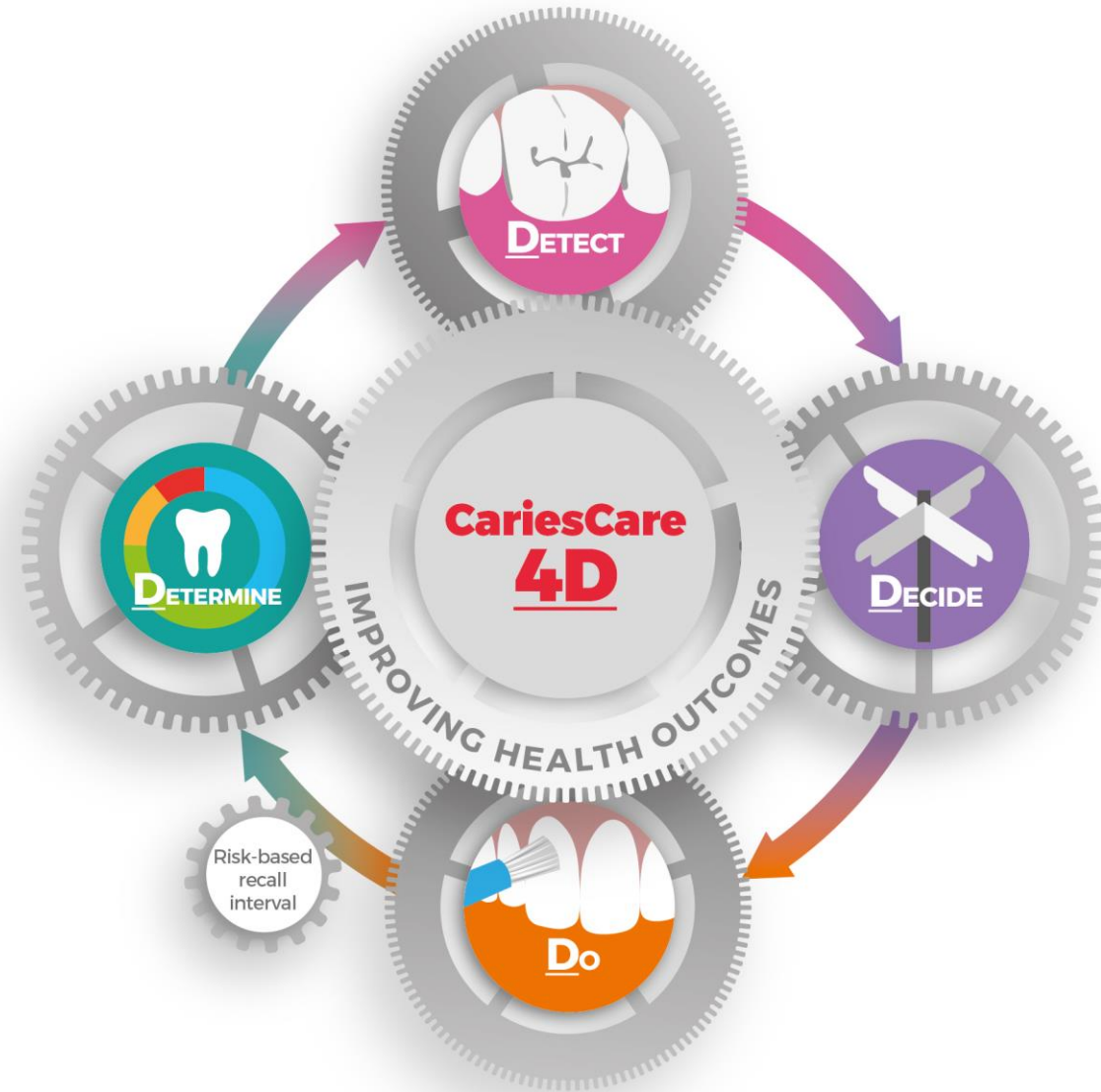


Objetivos

MEJORAR LOS DESENLACES DE SALUD PARA LOS PACIENTES

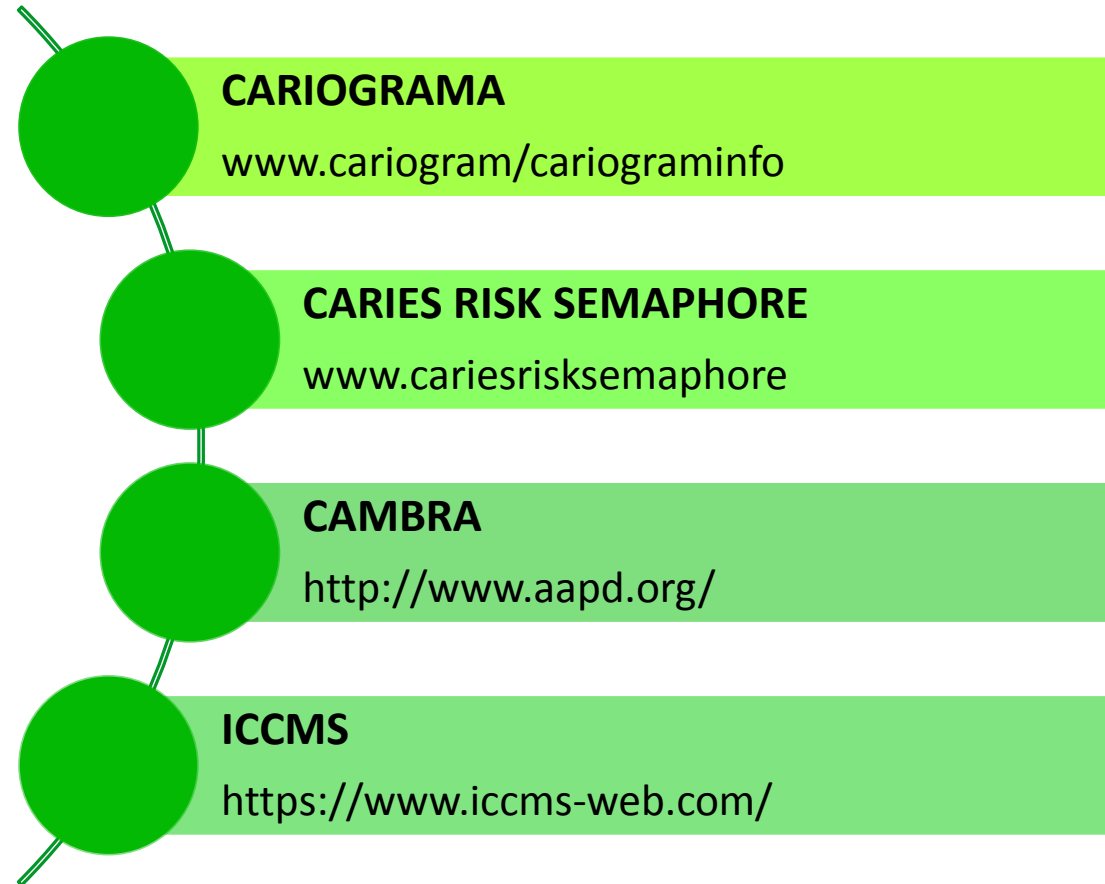


Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD





¿Cómo evaluar el riesgo de caries del paciente?



Factores protectores de caries

Pasta dental fluorada

Cepillado dos veces al día con pasta dental fluorada (1000 ppm)

Cuidado dental

Cuidado dental regular orientado a la prevención, incluida la aplicación de fluoruro tópico

Fluoruro sistémico

Acceso a agua potable fluorada u otros vehiculos comunitarios de flúor (donde estén disponibles)

Factores de riesgo de caries

Factores de riesgo sociales, médicos, conductuales

Hiposalivación, ya sea fármaco, enfermedad, radiación de cabeza/cuello o inducida por la edad.

Factores de riesgo clínicos

Experiencia reciente de caries y lesiones activas de caries.

Higiene oral deficiente con acumulación de placa madura. áreas de retención de biopelícula.

Baja tasa de flujo salival.

Factores de riesgo adicionales para niños

Madre/cuidador con lesiones activas de caries.

Biberón antiderrame, taza/chupete que contengan azúcar natural o agregada usado frecuentemente o por la noche (incluye leche y jugos/batidos de frutas).

NO uso diario de pasta dental fluorada de 1000 ppm.

Erupción de los molares

MENOR RIESGO

Los factores protectores están presentes.

Ninguno de los factores de riesgo marcados en **rojo** están presentes.

MAYOR RIESGO

Uno o más de los factores de riesgo marcados en **rojo** están presentes.

El nivel o combinación de otros factores de riesgo sugiere un estado de mayor riesgo.

Con factores protectores ausentes.

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

FACTORES DE RIESGO A NIVEL DEL PACIENTE



- PRÁCTICAS DE HO INADECUADAS
- EXPOSICIÓN DEFICIENTE A FLUORURO TÓPICO
- FRECUENCIA/CONSUMO **↑** DE AZÚCAR
- ASISTENCIA A LA CONSULTA ODONTOLÓGICA POR SINTOMATOLOGÍA
- ESTRATO SOCIOECONÓMICO/BARRERAS DE ACCESO
- EXPERIENCIA DE CARIES (CPOD) ALTA EN MADRES PARA PACIENTES NIÑOS
- **RADIACIÓN DE CABEZA Y CUELLO**
- **BOCA SECA**

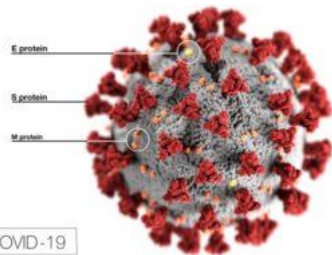
2D
Detectar
&
Evaluar Lesiones

Detectar y valorar las lesiones de caries

EXAMEN VISUAL



CLASIFICACIÓN DE CARIES Y
VALORACIÓN DE ACTIVIDAD



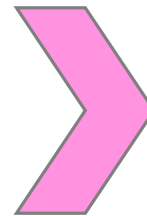
Guillermina 3 años
Cortesía Dra. Marcela Sala



Detectar y valorar las lesiones de caries

CATEGORÍAS COMBINADAS ICCMS™

EXAMEN VISUAL



ESMALTE SANO

Superficie dental sana

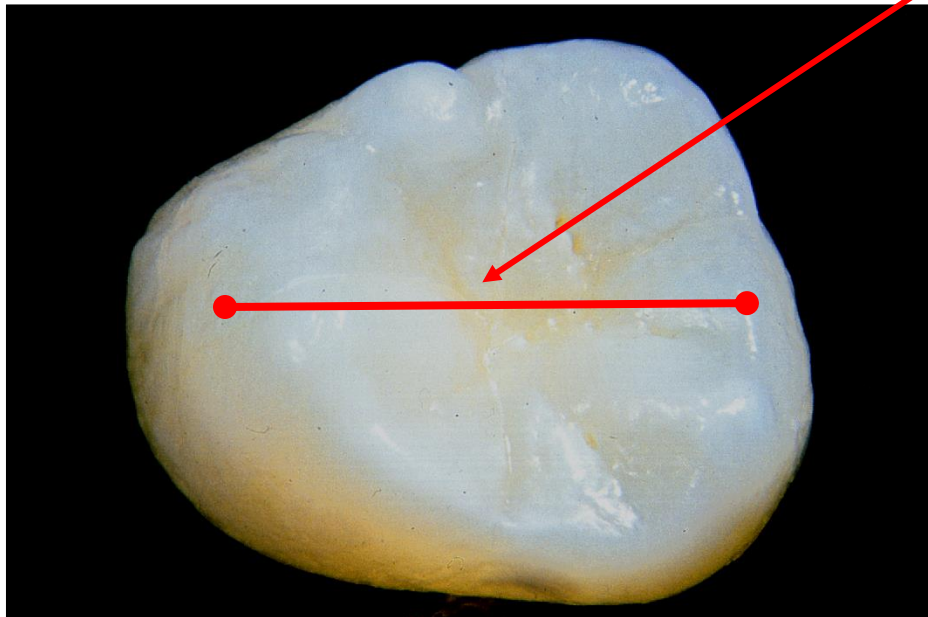
Sin evidencia de caries visible cuando se observa la superficie limpia y después de secado con aire (5 seg.)

CÓDIGO ICDAS 0

Apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

Apariencia visual
ICDAS Cod. 0 = sano

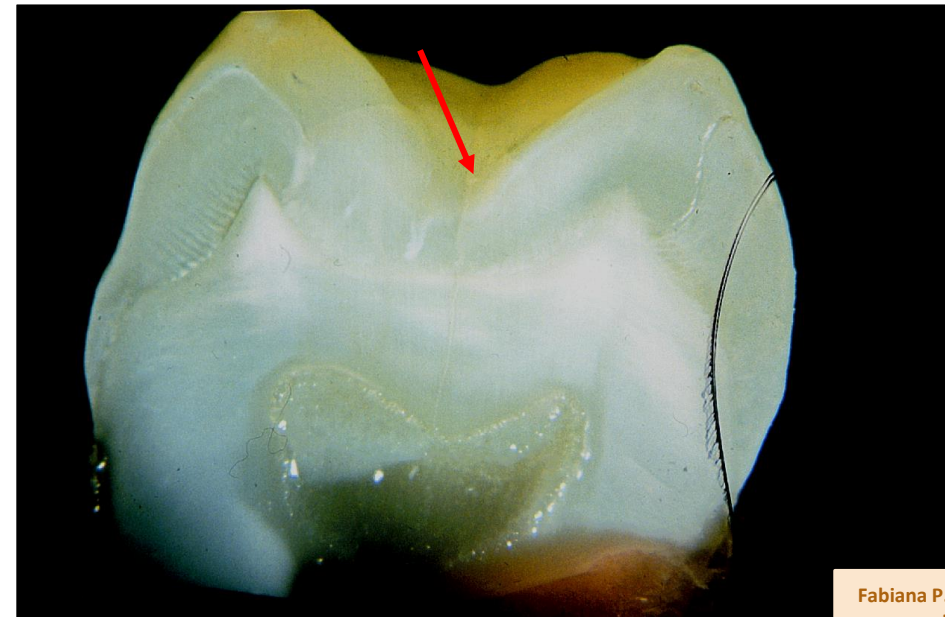


Paso 2

Corte

Paso 3

Evaluación Histológica Cód. 0
sin desmineralización del E



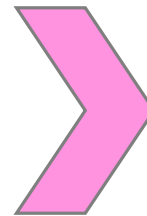
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



Detectar y valorar las lesiones de caries

CATEGORÍAS COMBINADAS ICCMS™

EXAMEN VISUAL



LESIÓN INICIAL

Primer cambio visible o detectable en el esmalte

opacidad o decoloración

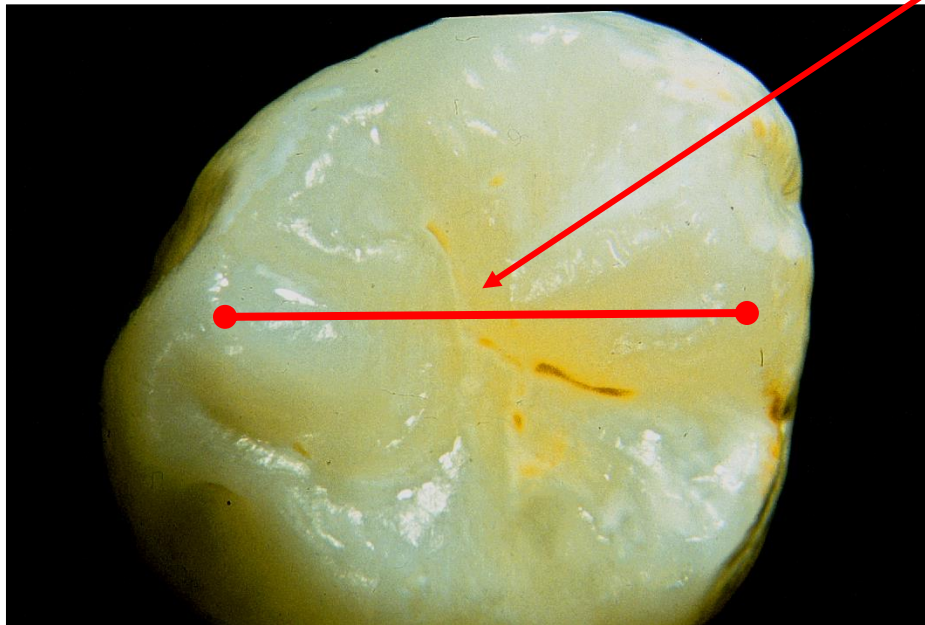
(lesión de mancha blanca y/o café)

CÓDIGO ICDAS 1 - 2

Apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

Apariencia visual
ICDAS Cod. 1 = cambio visible en E

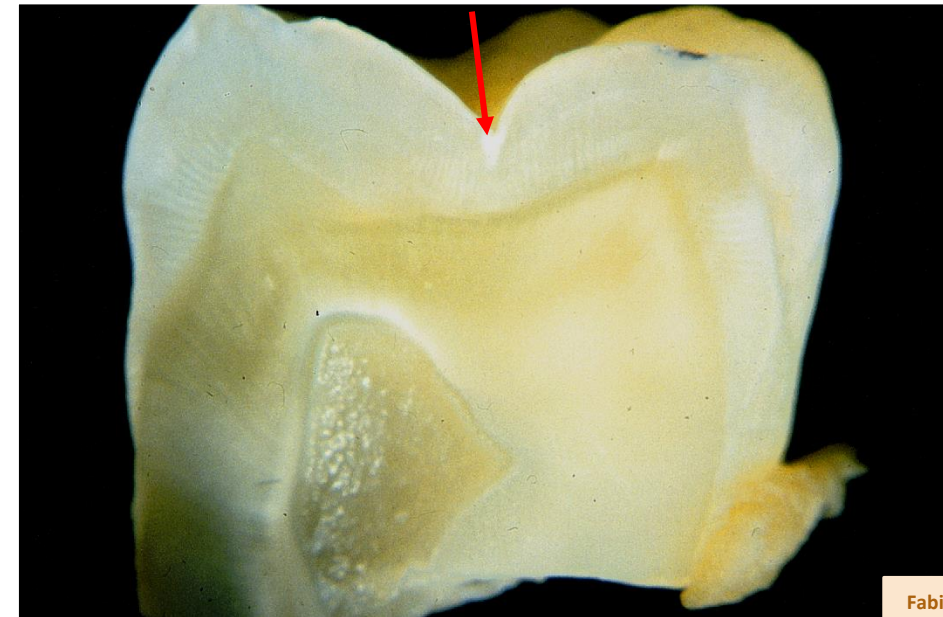


Paso 2

Corte

Paso 3

Evaluación Histológica Cód. 1
desmineralización limitada a 1/2 externo E

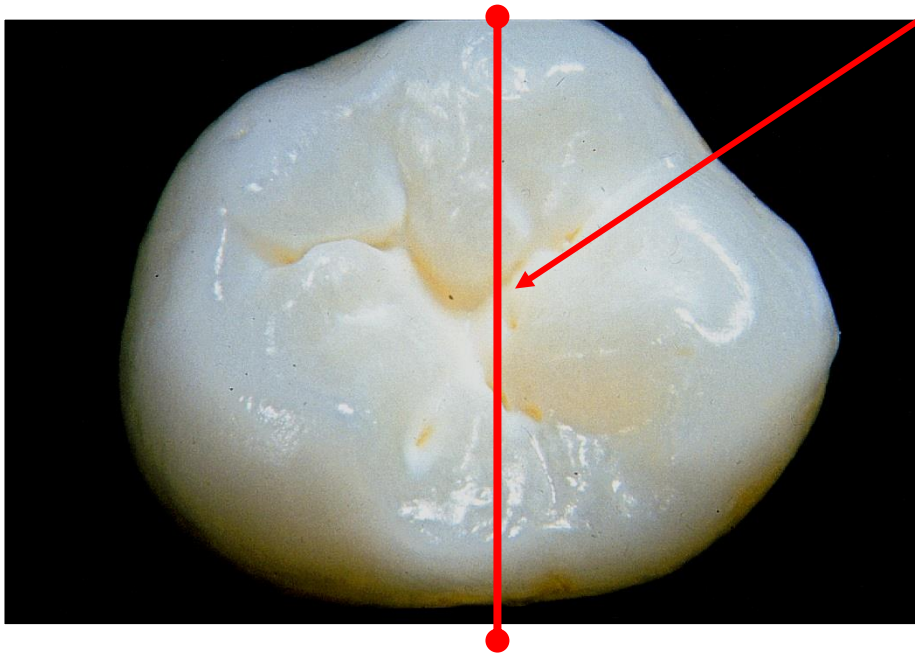


Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

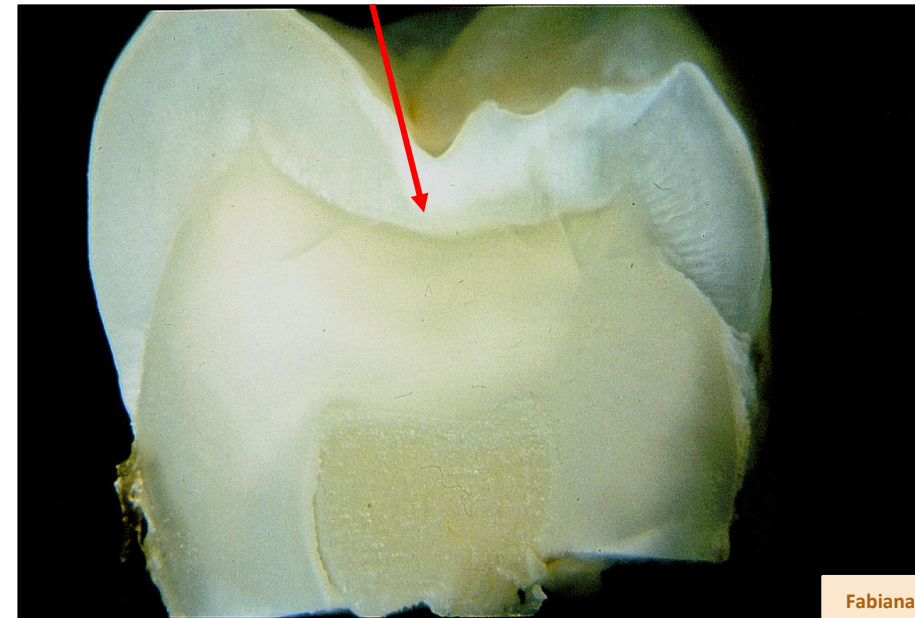
Apariencia visual
ICDAS Cod. 2 = cambio visible en E



Paso 2

Corte

Evaluación Histológica Cód. 2
desmineralización en 1/2 interna E a 1/3 externo D



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



Detectar y valorar las lesiones de caries

CATEGORÍAS COMBINADAS ICCMS™

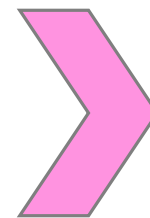
EXAMEN VISUAL



CÓDIGO ICDAS 3



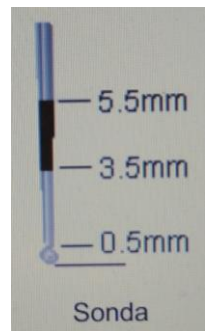
CÓDIGO ICDAS 4



LESIÓN MODERADA

Ruptura localizada del esmalte
sin dentina expuesta visible.

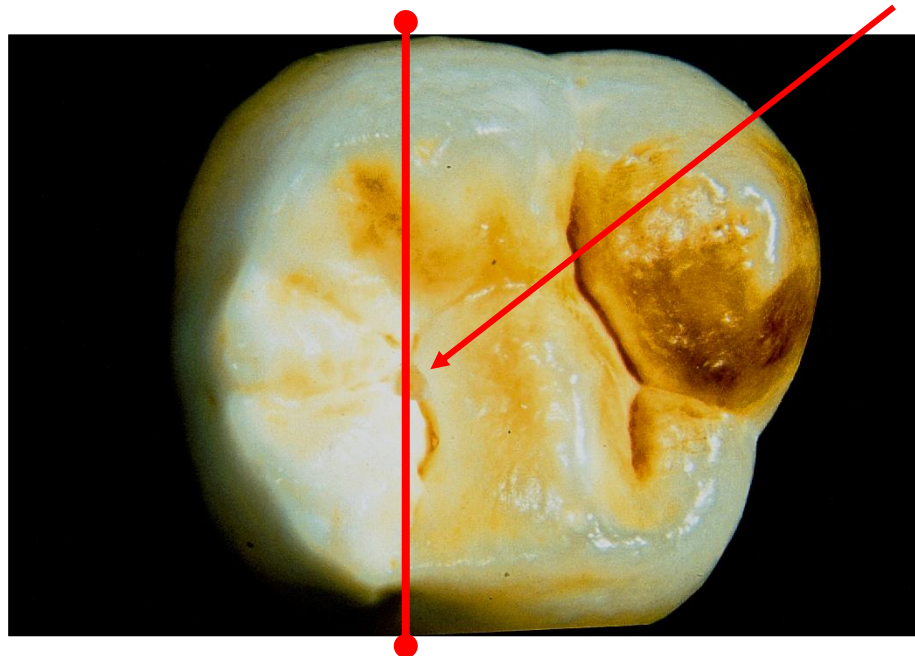
Sombra subyacente de dentina
se origina en la superficie que se está evaluando.



Apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

Apariencia visual
ICDAS Cod. 3 = microcavidad de E

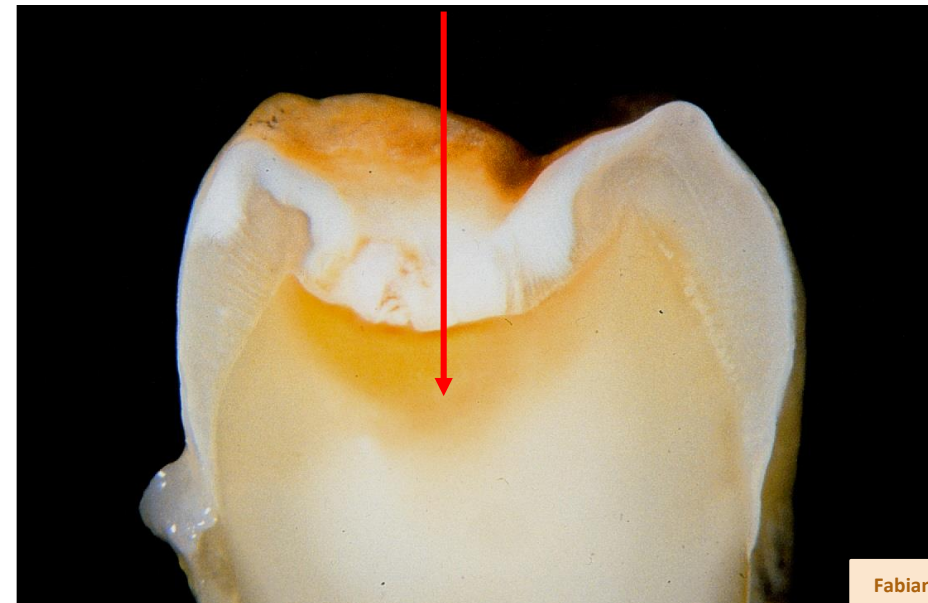


Paso 2

Corte

Paso 3

Evaluación Histológica Cód. 3
desmineralización $\frac{1}{3}$ medio de la D



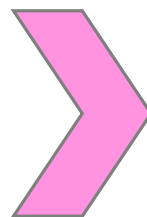
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



Detectar y valorar las lesiones de caries

CATEGORÍAS COMBINADAS ICCMS™

EXAMEN VISUAL



LESIÓN EXTENSA / SEVERA

Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con **dentina visible**

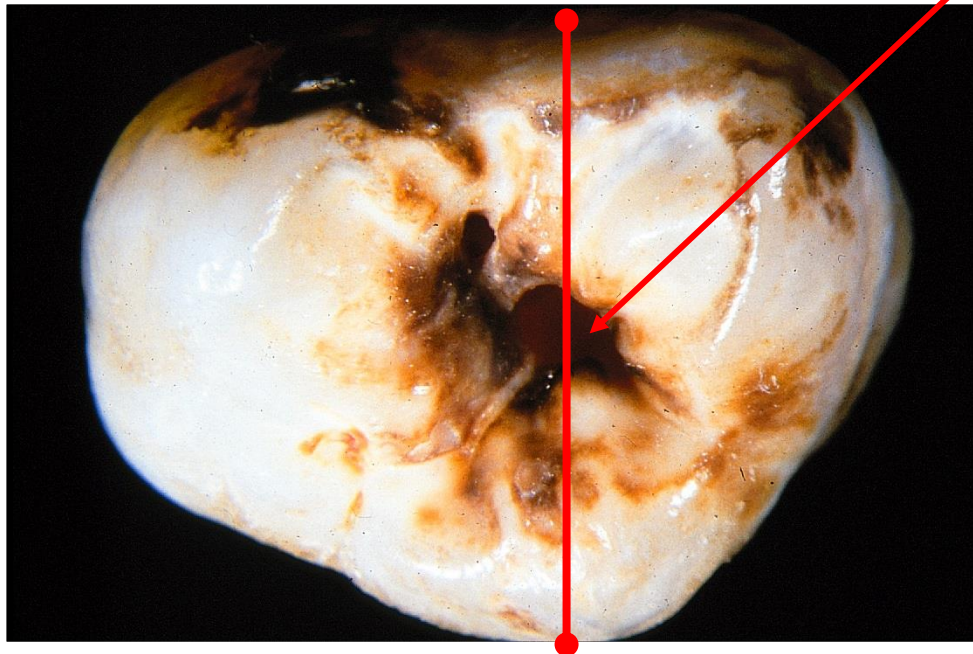
CÓDIGO ICDAS 5 - 6

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

Apariencia visual
ICDAS Cod. 5 = Cav. E y D visible

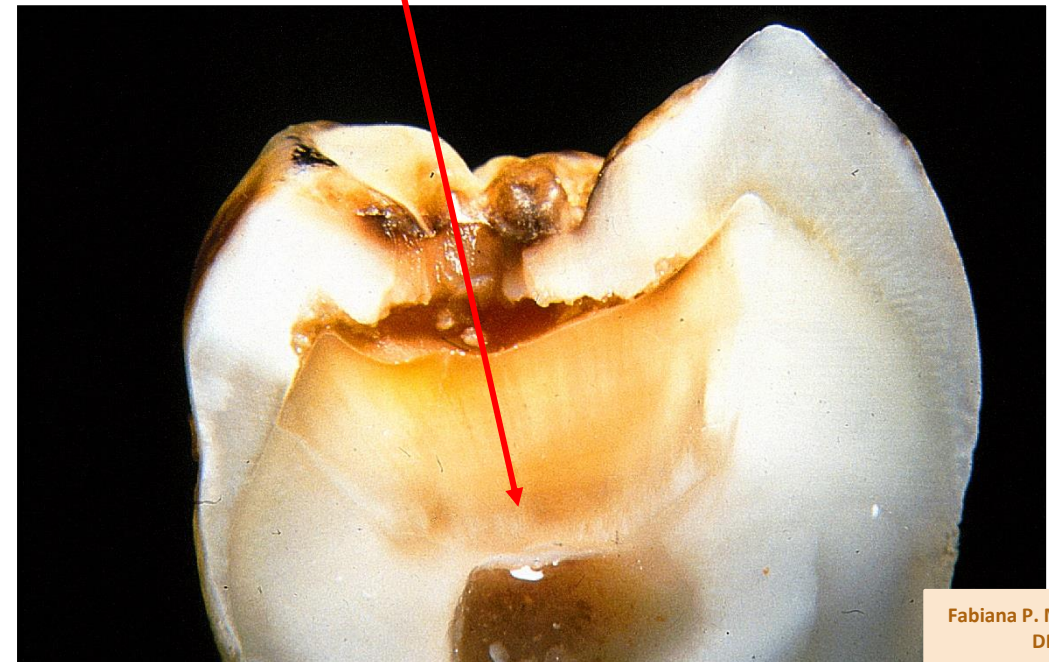


Paso 2

Corte

Paso 3

Evaluación Histológica Cód. 4
desmineralización $\frac{1}{3}$ interno de la D



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Definición de categorías combinadas ICCMS™			
Categorías de caries	<p>Superficies sanas (código ICDAS 0)</p>		<p>Superficie dental sana sin evidencia de caries visible cuando se observa la superficie limpia y después de secado con aire (5 seg.)</p>
	<p>Estadío inicial de caries (códigos ICDAS 1 y 2)</p>		<p>Primer cambio visible o detectable en el esmalte visto como una opacidad o decoloración visible (lesión de mancha blanca y/o café) no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano (código ICDAS 1 o 2)</p>
	<p>Estadío moderado de caries (códigos ICDAS 3 y 4)</p>		<p>Una lesión de mancha blanca o café con Ruptura localizada del esmalte, sin dentina expuesta visible (código ICDAS 3), o una sombra subyacente de dentina (código ICDAS 4), que obviamente se originó en la superficie que se está evaluando.</p>
	<p>Estadío severo de caries (códigos ICDAS 5 y 6)</p>		<p>Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible (códigos ICDAS 5 o 6)</p>

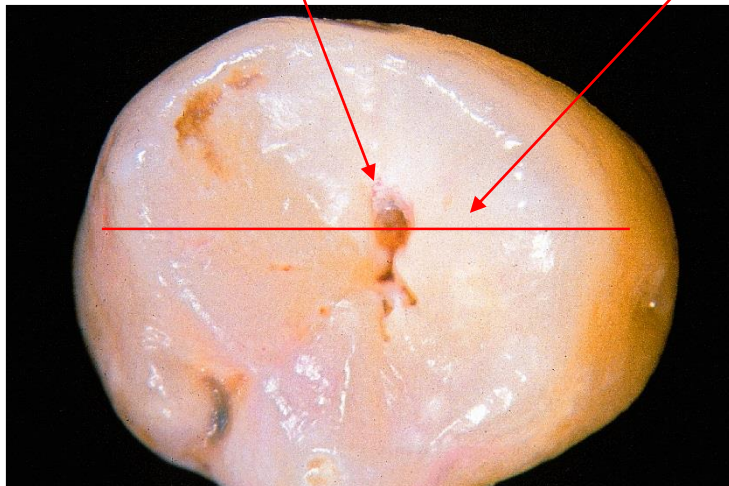
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Sistema de clasificación histológica

Relación entre la apariencia visual (ICDAS) y los cambios histológicos (Paso 1-3)

Paso 1

Apariencia visual
ICDAS Cod 3 = microcavidad

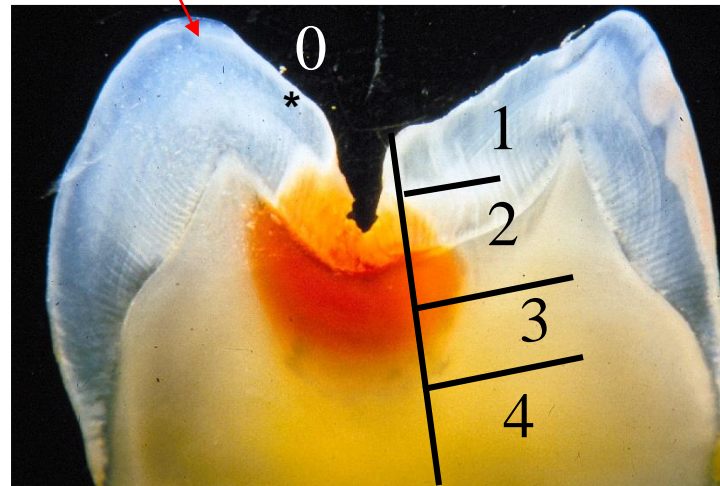


Paso 2

Corte

Paso 3

Evaluación Histológica

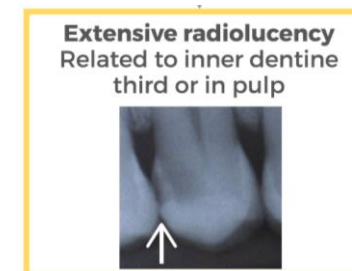
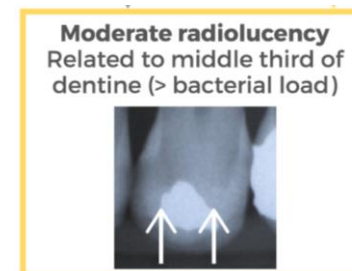
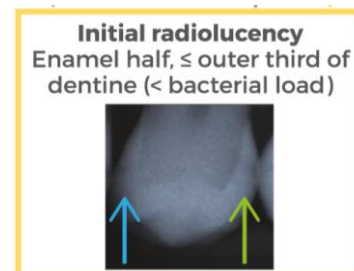
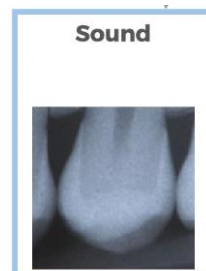


- 0= sin desmineralización
- 1= desmineralización limitada a $\frac{1}{2}$ esmalte externo
- 2= desmineralización en $\frac{1}{2}$ esmalte interno a dentina externa $\frac{1}{3}$
- 3= desmineralización media $\frac{1}{3}$ de la dentina
- 4= desmineralización interior $\frac{1}{3}$ de la dentina

Etapas de caries visuales y radiográficas combinadas con ICDAS fusionado*

Etapas de caries combinadas con ICDAS fusionado		Etapas de caries radiográficas fusionadas con ICDAS (y profundidad de radiolucidez)				
		Sin radiolucidez (sano)	Radiolucidez inicial del esmalte - IER (esmalte ± EDJ-unión de esmalte-dentina)	Radiolucidez inicial de la dentina - IDR (limitada al 1/3 externo de la dentina)	Radiolucidez moderada - MR (que alcanza el tercio medio de la dentina)	Radiolucidez extensa: ER (que alcanza el 1/3 interno de dentina hasta la pulpa)
Etapas de caries visual	Sano	Sano	Inicial	Inicial	Moderado	Extensa
	Inicial	Inicial	Inicial	Inicial	Moderado	Extensa
	Moderada	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Extensa
	Extensa	Extensa	Extensa	Extensa	Extensa	Extensa

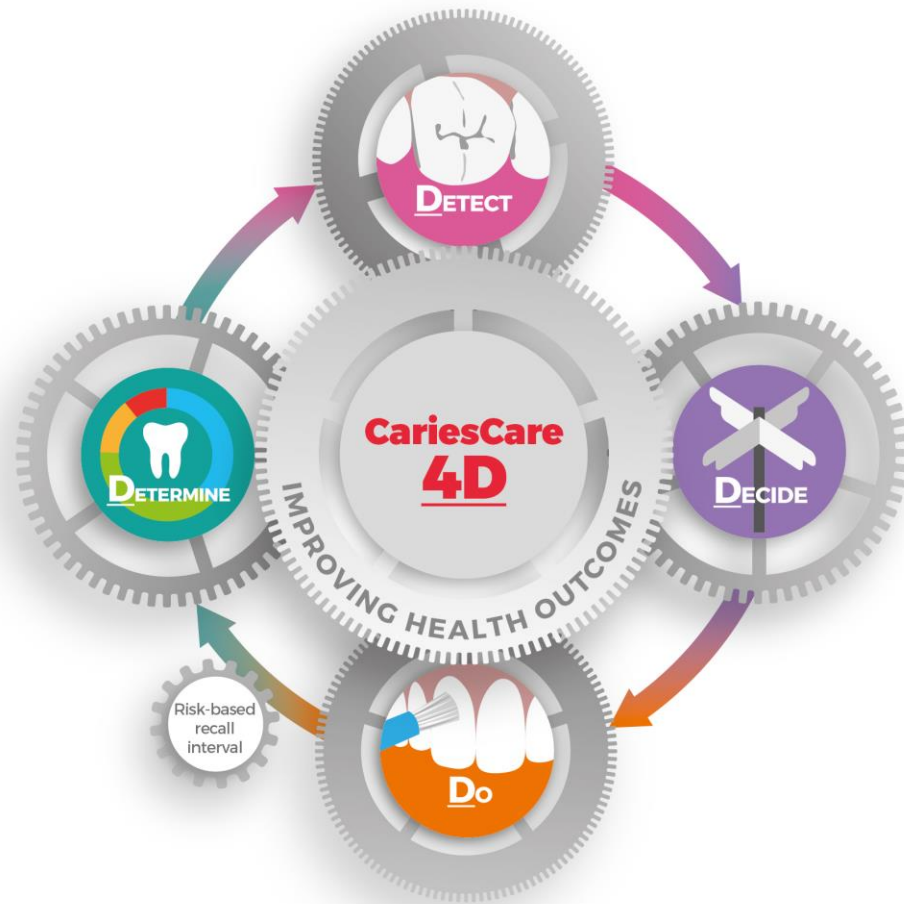
* Más imágenes disponibles en la página web de ICCMS



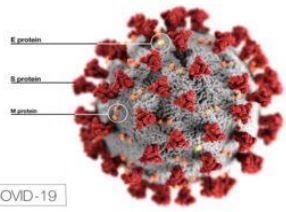
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

Valoración de actividad de las lesiones de caries

Estadio de Actividad ICDAS-combinado	Características de la Lesión		
Estadio de Caries ICDAS-combinado	Lesiones de Caries Inicial y Moderada	Signos probables de Lesiones Activas	Signos probables de Lesiones Inactivas
		<ul style="list-style-type: none"> • La superficie del esmalte es blanquecina / amarillenta • Opaca con pérdida de brillo, se siente áspera a suave sondeo a través de la superficie • La lesión se encuentra en un área de acumulación de biopelícula 	<ul style="list-style-type: none"> • La superficie del esmalte aparece blanquecina, parduzca o negra • El esmalte puede ser brillante y se siente duro y liso a suave sondeo sobre la superficie • En las superficies lisas, la lesión de caries generalmente se encuentra a cierta distancia del margen gingival
	Lesiones de Caries Severa/Extensa	<ul style="list-style-type: none"> • La dentina se siente blanda o coriácea al sondear suavemente 	<ul style="list-style-type: none"> • La dentina es brillante y dura al sondear suavemente



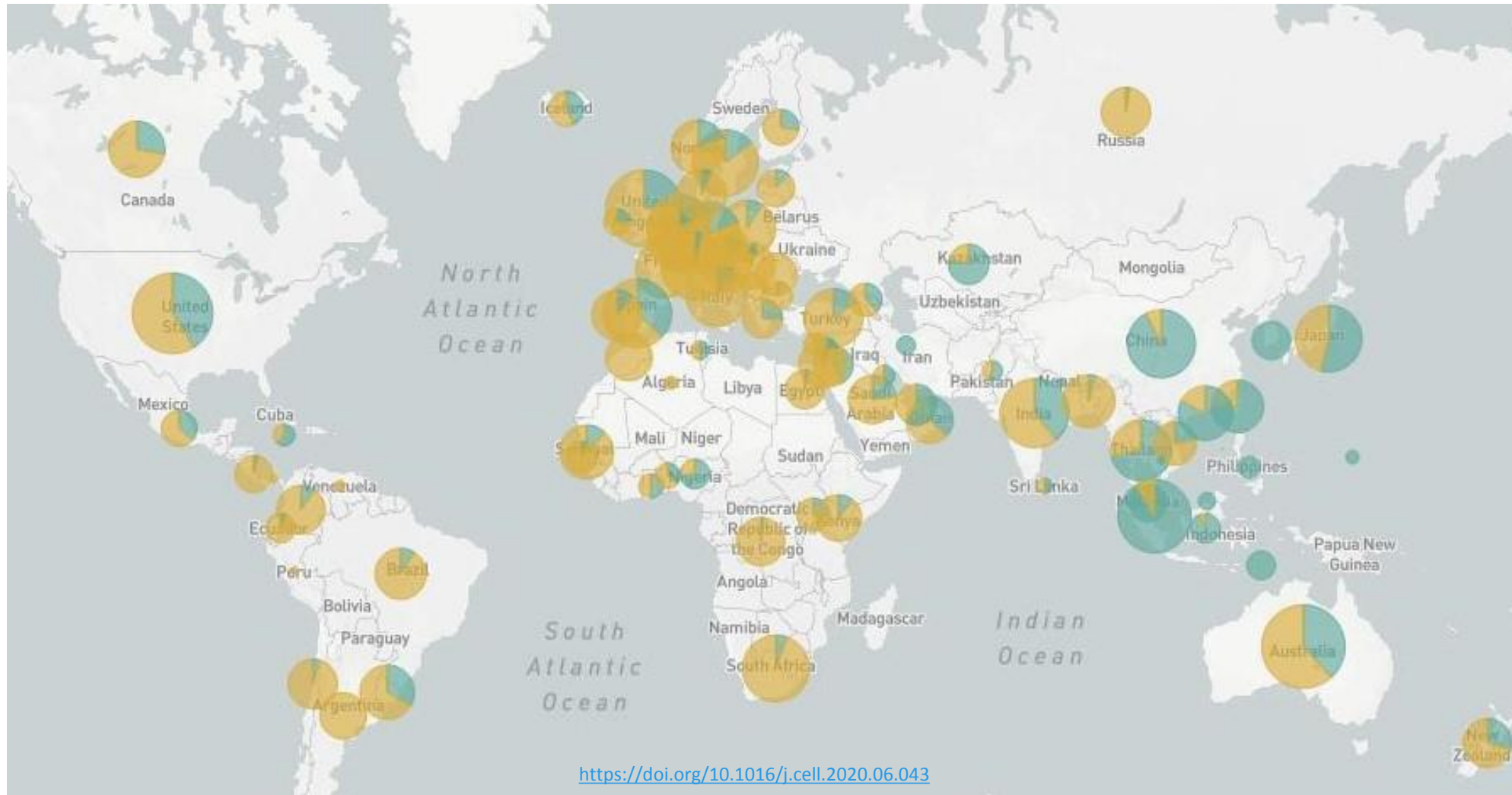
¿Cómo utilizar la guía práctica de CariesCare?



COVID-19

Atención odontológica en tiempo de pandemia

cariescare
INTERNATIONAL



<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.06.043>

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



SITUACIÓN CLÍNICA

HISTORIA CLÍNICA TODO LO QUE DEBES SABER



Consentimiento informado
Asentimiento informado



Nombre: **Ignacio**

Edad: **6 años**

Motivo de consulta: **“quiero que se le arreglen todas las caries que tiene porque algunas le duelen”**

Comportamiento psicológico: **niño receptivo y cooperador**

Historia médica: **paciente saludable, sin historia de enfermedades congénitas ni hereditarias**

Cortesía de Dra. Marcela Sala - Odontopediatra

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

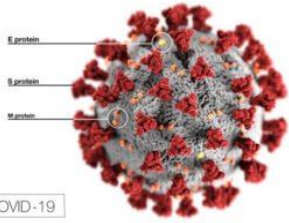


Factores protectores	En riesgo	Ignacio
Pasta dental fluorada	X	No se cepilla todos los días. Dentífrico Colgate total
Cuidado oral	X	Consulta por caries / dolor
Fluoruro sistémico		Córdoba-Argentina agua fluorada

IGNACIO
ALTO RIESGO

Factores de riesgo	En riesgo	Ignacio
Factores de riesgo Social / Médico / Comportamental		
Hiposalivación		No
Alta ingesta de azúcares	X	Jugos artificiales, golosinas, mates con azúcar
Bajo nivel socioeconómico, barreras de acceso	X	Trabajo temporario
Falta de compromiso, baja motivación		No
Necesidades especiales, discapacidades físicas		No
Atención odontológica asociada a dolor	X	Zona superior derecha
Factores de riesgo clínico		
Experiencia de caries / lesiones activas de caries	X	Lesiones activas de caries iniciales, moderadas y severas
Infección dental		No
Pobre HO, biofilm maduro	X	Si
Áreas retentivas de biofilm	X	Si
Baja tasa de flujo salival		No

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

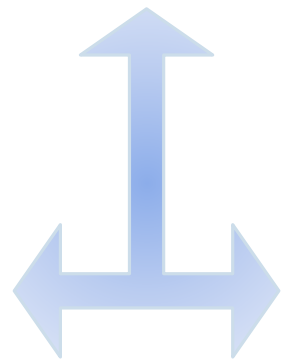


COVID-19

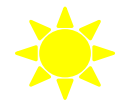
ENTREVISTA



Técnicas de cambio de comportamiento



Compromiso Motivacional



Cortesía Dra. Marcela Sala

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD

2D
Detectar
&
Valorar

Valorar factores de riesgo intra-orales

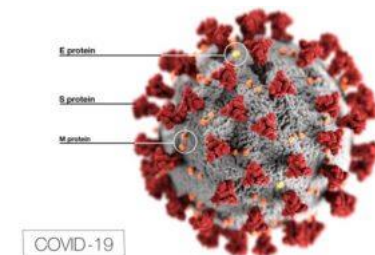
cariescare
INTERNATIONAL



Ignacio 6 años

Cortesía Dra. Marcela Sala

- Experiencia de caries
- Presencia de PD madura
- DDE



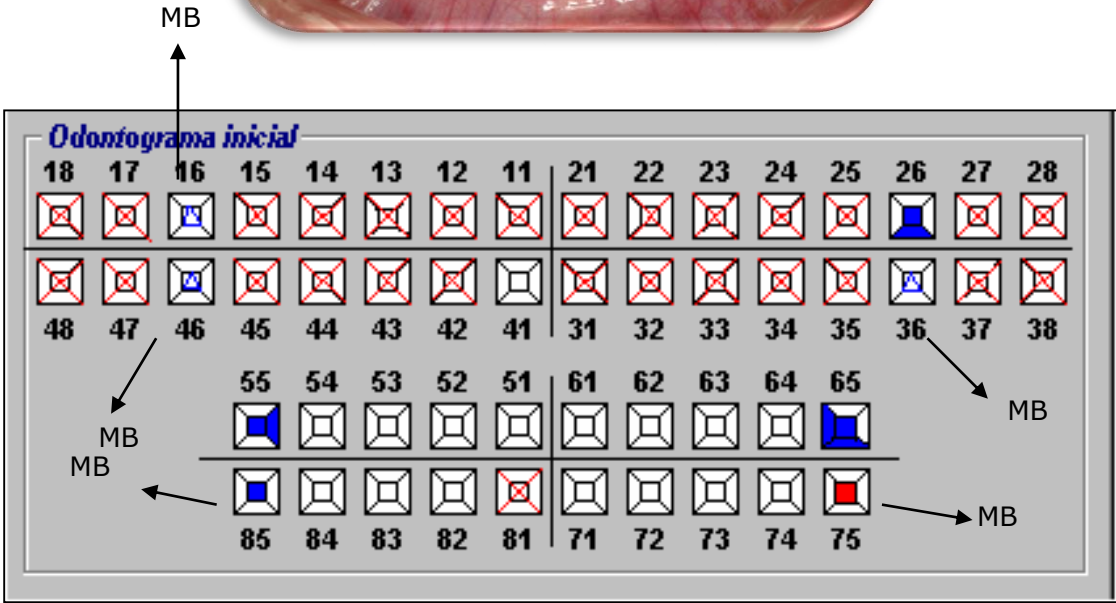
Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



EXAMEN CLÍNICO



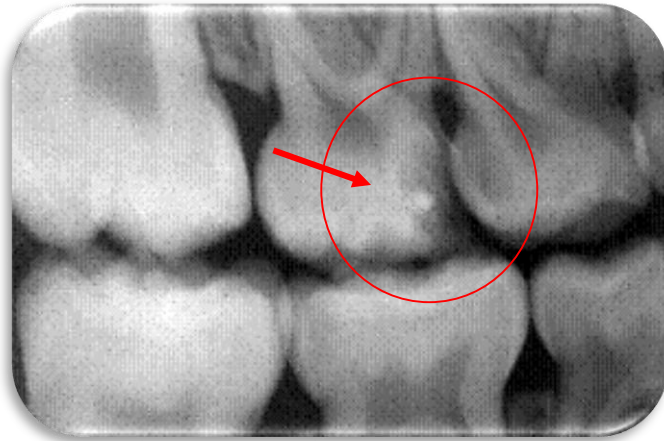
*Fotos en espejo



Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



EXAMEN RADIOGRÁFICO



*Foto en espejo



ED nº 55
Radiolucidez extensa
(búsqueda del 1/3
dentina interna hasta la
pulpa)

ICDAS-merged Combined Caries Stages		ICDAS-merged radiographic caries stages (and radiolucency depth)				
		No radiolucency (sound)	Initial enamel radiolucency (enamel ± EDJ -enamel-dentine junction)	Initial Dentine radiolucency (limited to the outer 1/3 of dentine)	Moderate radiolucency (reaching the middle 1/3 of dentine)	Extensive radiolucency (reaching the inner 1/3 of dentine up to the pulp)
Visual caries stages	Sound	Sound	Initial	Initial	Moderate	Extensive
	Initial	Initial	Initial	Initial	Moderate	Extensive
	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Extensive
	Extensive	Extensive	Extensive	Extensive	Extensive	Extensive



IGNACIO



Opciones de manejo:
Plan de cuidado personalizado de prevención y manejo no operatorio y operatorio conservador

Riesgo de Caries

Alto riesgo

Decisiones de manejo a nivel del paciente

Abordajes para el hogar e intervenciones clínicas a nivel del paciente

Intervalo de consultas de control basado en riesgo: cada 3 meses

Severidad de las lesiones de caries y actividad

Extensas activas
ED nº 55

Moderadas activas
ED nº 65

Iniciales activas
ED nº 16, 36 y 46

Moderadas /
Extensas inactivas
ED nº 85

Inicial inactiva
Ninguna

Decisión de manejo individual de lesiones

Manejo operatorio conservador

Manejo no operatorio de lesiones (control)

Sano
Prevenir la aparición de nuevas lesiones

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



IGNACIO



Preservación dental & Prevención y control de nivel del paciente

Manejo en el paciente

Cuidado en casa

Instrucción y demostración con el equipo de salud, cepillado con pasta dental fluorada 1,450 ppm F (cantidad controlada)

Discusión con el paciente y acompañante sobre la modificación de comportamientos generales de SO, orientado a reducir / eliminar la ingesta de jugos artificiales, golosinas y mate c/azúcar. Mejorar la remoción del biofilm a través del cepillado

Intervenciones clínicas apropiadas /abordaje

Compromiso motivacional del paciente a través de **Técnicas de cambio de comportamiento** para mejorar SO enfatizando en reducir la ingesta de azúcares libres y mejorar técnica de cepillado con pasta dental fluorada

Barniz fluorado
Cada 3 meses después de profilaxis

Manejo de lesiones individuales

Monitoreo activo y reevaluación de:
Lesión inactiva de ED nº 85 y de los ED sanos

Manejo no operatorio

Aplicación de barniz fluorado

Sellado de:
ED nº 16,36 y 46

Instrucción de remoción mecánica de biofilm en las superficies dentales

Manejo operatorio con preservación dental

Resina CIV
Tto pulpar ED nº: 55
Corona

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



ATENCIÓN GLOBAL DE CARIES



*Fotos en espejo



IGNACIO
6 años



**Programa de
Motivación y Educación**

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD



ARGENTINA EN EL MUNDO

Fabiana P. M. Carletto-Körber
DMD, PhD