

## EVALUACIÓN DE LA SALUD BUCAL DE LOS ATLETAS DE LA DIRECCIÓN DE DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO OCTUBRE - DICIEMBRE 2004

\*Romer Rossell. Profesor Titular del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Director de Postgrado.

\*\*Rosaura Malpica. Odontólogo General egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Profesora Contratada del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

E-mail: romerross11@hotmail.com - rosauramalpica@hotmail.com

### Resumen

El presente estudio de naturaleza descriptiva de campo, tuvo como objetivo Evaluar la Salud Oral de los atletas de la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo. A nivel mundial se viene estudiando una especialidad de la odontología conocida como Odontología Deportiva, a cual se encarga del estudio, revisión, control, prevención y tratamiento de la patología orofacial, para un mantenimiento de la Salud Bucal en el deportista. En cuanto a los Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal durante los meses de Octubre a Diciembre del 2004, en 92 atletas universitarios de 17 a 27 años de edad, de ambos sexos, de diferentes Facultades y disciplinas, que asistieron a la Dirección de deportes de la Universidad de Carabobo. El criterio de evaluación utilizado para el diagnóstico de caries dental, fue el Índice de Knutson. Para evaluar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal, se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Se obtuvieron los siguientes Resultados: de un total de población de 92 atletas 86,96% presentó caries. Los atletas de Baloncesto presentaron 1,47 de IHOS considerado como de Higiene Bucal Regular, el resto de las disciplinas presentaron índices considerados como Buena Higiene Bucal. Conclusiones: La caries dental representa un problema de salud en esta población, y debe ser evaluado dentro de su examen médico de rutina.

**Palabras clave:** evaluación, salud bucal, odontología deportiva.

### Summary

The present study of descriptive nature of field, had like objective to evaluate the Oral Health of the athletes of the Direction of Sports of the University of Carabobo. To world-wide level one comes studying a specialty from the well-known dentistry like Sport Dentistry, which is in charge of the study, revision, control, prevention and treatment of the orofacial pathology, for maintenance of the Buccal Health in the sportsman. As far as the Materials and Methods: It was made a cross-sectional study during the months of October - December of the 2004, in 92 university athletes of 17 to 27 years of age, both sexes, different schools and disciplines, that they attended the Direction of sports of the University of Carabobo. The criterion of evaluation used for the diagnosis of dental decay, was the Index of Knutson. In order to evaluate of quantitative way the different degrees from buccal hygiene, the Index of Hygiene Oral Simplification was used (IHOS). The following Results: Of a total of population of 92 athletes an 86.96% presented/displayed decay. The athletes of Basketball presented/displayed 1.47 of IHOS considered like of Regular Buccal Hygiene, the rest of the disciplines presented/displayed indices considered like Good Buccal Hygiene. Conclusions: The dental decay represents a problem of health in this population, and must be an aspect taken care of within their medical examination of routine.

**Key word:** evaluation, buccal health, sport dentistry.

## INTRODUCCIÓN

La Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo, tuvo su origen en el año 1959, siendo su primer director el Dr. Ernesto Mariño Landaeta. Es la unidad organizativa administrativa con adscripción a la Rectoría, la cual realiza funciones de naturaleza técnica en relación a la dirección y coordinación de programas deportivos y recreativos de la comunidad universitaria, como parte de la formación integral del participante atleta que representaría a la Institución en los diferentes eventos deportivos.

El objetivo general de esa dirección es proporcionar a la comunidad universitaria la mejor disposición del tiempo libre en actividades deportivas, recreativas y de competencias con otras instituciones, aplicando programas de auto desarrollo y preparación constante para atender principalmente al mantenimiento y desarrollo del estado físico y mental del atleta. Dicha Dirección Deportiva ofrece, una diversidad de disciplinas; tales como: Karate-Do, Taekwondo, Baloncesto, Voleibol de cancha, Voleibol de playa, Lucha Olímpica, Natación, Polo Acuático, Gimnasia, Béisbol, Sofbol, Fútbol Sala, Levantamiento de pesas, Judo, Atletismo, entre otras. Cabe destacar que muchas de las nombradas disciplinas entran en las clasificaciones internacionales de deportes de alto, bajo y mediano riesgo de sufrir traumatismos orofaciales; lo que la convierte en una población susceptible a investigación, prevención y tratamiento dentro del área de la odontología Aplicada al Deporte.

Debe señalarse que los atletas adscritos a la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo, no cuentan dentro de la exploración médica de rutina con una evaluación integral del sistema estomatognático, alejándose de los estatutos que rigen a las asociaciones deportivas a nivel mundial, por lo que surge la necesidad de incorporar al odontólogo dentro del equipo médico deportivo de dicha dirección.

Son varios los factores que se han identificado en la literatura para la predicción de las lesiones

traumáticas de los dientes relacionadas con los deportes. Es posible reconocer de manera efectiva a las personas que corren un alto riesgo de lesión orofacial relacionada con los deportes, lo cual proporciona una herramienta útil en la prevención de estas injurias.

Algunos ejemplos de factores predisponentes de lesiones orofaciales: Cordales incluidas inferiores, los cuales pueden facilitar una fractura de la mandíbula por un impacto fuerte en la misma, pacientes con tratamiento ortodóntico, laceración de labios, lengua o carrillos; pacientes con prótesis removible, quienes se pueden fracturar con los golpes dirigidos a los maxilares; pacientes con maloclusiones Clase II y Clase III; posibilidad de fractura de dientes en el sector anterior; pacientes con enfermedad periodontal avanzada. Sangramiento y movilidad dental. (7).

Debe incluirse la evaluación de la salud oral del atleta paralela al examen médico en las dependencias deportivas. Cuando se determina la admisión de una persona para desarrollar una actividad deportiva, esta es la oportunidad para certificar o no que un individuo posee las condiciones físicas y una salud integral, incluyendo su salud oral apta para realizar una actividad deportiva sin riesgo, en el caso de que se determine lo contrario deben canalizarse los mecanismos de tratamiento para optimizar la salud oral del atleta e incorporarlo a su actividad deportiva en el futuro.

La Academia de Odontología Deportiva, fue fundada en el año 1983 en San Antonio Texas, como una asociación que agrupa a odontólogos, técnicos dentales, médicos, entrenadores, preparadores y educadores interesados en intercambiar ideas sobre Odontología Deportiva (1).

La Odontología Aplicada al Deporte es una especialidad encargada del estudio, revisión, control, prevención y tratamiento de las lesiones orofaciales, manifestaciones y enfermedades relacionadas, para un mantenimiento de la

salud bucal en el deportista, así como, la divulgación e información de los nuevos conocimientos relacionados con la salud oral y el deporte, aplicados en el mundo de la competición deportiva tanto en el terreno amateur como profesional (6).

Esta disciplina está a cargo de un equipo multidisciplinario integrado por odontólogos en diversas especialidades, pero además cuenta con el apoyo de todas las personas relacionadas directas o indirectamente con la práctica amateur y profesional del deporte; como entrenadores, fisiatras, psicólogos, dueños de equipos entre otros (9). El campo de actuación de esta especialidad de la odontología es bastante amplio, se puede resumir de la siguiente manera:

- Exploración de la cavidad bucal y sus anexos detectando patologías de tipo carioso, periodontal, oclusal y de órganos afines.
- Tratamiento propio de dichas patologías, tanto a nivel del consultorio dental, como sobre el propio terreno de juego, cuando se requiera la presencia del odontólogo como parte del equipo de atención primaria en medicina del deporte.
- Tratamiento de urgencias ante traumatismos orofaciales.
- Profilaxis traumática, mediante el diseño y confección de protectores orales según criterios clínicos aceptados internacionalmente.
- Control de placa bacteriana y factores irritantes de la cavidad bucal.
- Indicación y contraindicación de la práctica de determinados deportes, ante posibles riesgos motivados por afección dental.
- Control e información sobre el Doping, motivado por fármacos de uso habitual en la especialidad.
- Difusión de información y preparación sobre el campo de odontología deportiva para el personal auxiliar y organizaciones.

- Interrelación con otras especialidades de la medicina del deporte. (2).

Se ocupa además del estudio de las lesiones no dentales que ocurren durante un traumatismo dento-facial tales como la conmoción cerebral.

Existen instituciones como la Federación Española de Medicina del Deporte en el área estomatológica que destacan la importancia de la incorporación sistemática, dentro de la exploración de rutina del deportista, del aparato estomatognático por parte del odontólogo, siendo parte integral de la ficha médica de un atleta, integrando al odontólogo, dentro del equipo médico deportivo (4).

### OBJETIVOS

a.- General: Evaluar la Salud Oral de los atletas de la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo, durante el período Octubre - Diciembre 2004.

b.- Específicos:

- Realizar un levantamiento epidemiológico a los atletas de las disciplinas de Karate - Do, Baloncesto, Voleibol de cancha, Taekwondo y Lucha Olímpica.

- Determinar el Índice de Knutson y el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de la población objeto de estudio.

- Representar gráficamente el índice de Knutson y el índice de Higiene Oral Simplificado.

### MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio transversal durante los meses de Octubre a Diciembre del 2004, en 92 atletas universitarios de 17 a 27 años de edad, de ambos sexos, de diferentes facultades y disciplinas, que asistieron a la Dirección de deportes de la Universidad de Carabobo. Las disciplinas fueron seleccionadas en base a su alto, medio o bajo nivel de riesgo de sufrir lesiones bucales (Citado por Basrani) (3). Siendo las sometidas a estudio Karate – Do, Baloncesto, Voleibol de cancha, Taekwondo y Lucha olímpica.

Los criterios de inclusión fueron: 1. Ambos sexos, 2. Todo atleta adscrito a la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo, 3. Que sus entrenadores aceptaran y apoyaran la participación de sus atletas en el estudio; y los criterios de exclusión fueron: 1 Atletas que no hayan asistido a la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo durante el período de estudio, 2. Atletas cuyos entrenadores no hayan aceptado la participación en el estudio.

El criterio de evaluación utilizado para el diagnóstico de caries dental, fue el Índice de Knutson.

Según Mena A y Rivera L (7); este índice consiste en cuantificar en un grupo determinado de personas, a todos aquellos que tienen uno o más dientes afectados sin considerar el grado de severidad presente. Generalmente los resultados se expresan en porcentaje.

Para evaluar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal, se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), creado por Greene y Vermillion (Citado por Higashida) (5).

Para ello, se midieron dos aspectos:

1. La extensión coronaria de residuos o índice de residuos.
2. La extensión coronaria del cálculo o índice del cálculo dental supragingival.

Se examinaron seis dientes: el incisivo central superior derecho, el incisivo central inferior izquierdo, dos primeros molares superiores y dos primeros molares inferiores.

Se asignaron valores de acuerdo con los puntajes de los índices de residuos:

0 = Ausencia de materia alba o manchas extrínsecas.

1 = Residuos blandos que cubren menos de un tercio de la superficie del diente.

2 = Residuos blandos que cubren más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente.

3 = Residuos blandos que cubren más de las dos terceras partes del diente.

Los valores obtenidos se sumaron y se dividen entre el número de superficies examinadas.

La puntuación para el índice de cálculo dental fue la siguiente:

0 = Ausencia de cálculo dental.

1 = Cálculo supragingival que cubre menos de un tercio de la superficie del diente.

2 = Cálculo supragingival que cubre más de la tercera parte, pero menos de las dos terceras partes de la superficie del diente.

3 = Cálculo supragingival que cubre más de las dos terceras partes del diente.

Los datos de cada persona o de una comunidad pueden obtenerse al calcular las medidas aritméticas del índice de residuos y del índice de cálculo dental y luego la media.

Los resultados se valoraron según la siguiente escala:

0,0 a 1,2 = Buena Higiene Bucal.

1,3 a 3,0 = Higiene Bucal Regular.

3,1 a 6,0 = Mala Higiene Bucal.

Todos los sujetos fueron evaluados por dos odontólogos capacitados en lo referente a Odontología Deportiva y criterios diagnósticos a utilizar. Los exámenes clínicos- bucales se llevaron a cabo en las instalaciones del servicio médico de atención al atleta de la Dirección de Deportes de la Universidad de Carabobo, durante el horario habitual de actividades de entrenamiento y en los días establecidos para cada una de las disciplinas sometidas a estudio, la información quedo reflejada en una Ficha Dental, la cual contenía datos personales del individuo (Nombres, apellidos, dirección, teléfonos, edad, sexo, disciplina que practica etc.), odontodiagrama de la Federación Dental Internacional (FDI) y del índice de higiene oral simplificado (IHOS).

El material, instrumental y equipo utilizado fueron, espejo bucal número 5 sin aumento, pinza algodona, baja lengua de madera,

babero plástico, germicida líquido, guantes, tapa boca, batas, separadores labiales y cámara fotográfica; con el sujeto de frente y sentado sobre una silla.

## RESULTADOS

Un total de 92 atletas fueron examinados en cinco disciplinas deportivas.

El porcentaje de atletas por disciplinas fue 38,04% para Karate Do (n=35), Taekwondo 23,91% (n=22), Baloncesto 18,48% (n=17), Voleibol de cancha 11,96% (n=11), y Lucha olímpica con 7,61% (n=7).

En el cuadro I se aprecia la distribución del índice de Ktunson por disciplinas, donde Taekwondo obtuvo el porcentaje más alto de individuos que presentaban caries con un 90,90%, seguida de Karate Do con un 88,57%, Baloncesto con un 88,24%, Lucha olímpica con un 85,71% y Voleibol de cancha con un 72,73% respectivamente. El cuadro permite observar además que de un total de población de 92 atletas un 86,96% presentó caries.

En el gráfico II se aprecia la distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) por disciplina, siendo Baloncesto la que presentó el valor más alto, con un 1,47; entrando dentro de la clasificación de Higiene Bucal Regular, el resto de las disciplinas presentaron índices considerados como Buena Higiene Bucal.

## DISCUSIÓN

Los atletas de alta competición dedican infinidad de horas a la búsqueda de superación que les permitirá rendir al máximo nivel posible. Además de los riesgos del entrenamiento, trabajan incansablemente para desarrollar la fuerza, la forma física, la flexibilidad, la resistencia y otros parámetros esenciales para el triunfo en cada uno de sus deportes.

Durante el entrenamiento, pasan mucho tiempo perfeccionando su cuerpo en todos sus aspectos. Tanto los entrenadores como los médicos, los nutricionistas y otros técnicos de la salud les ayudan a poner en forma el sistema músculo esquelético y los aparatos respiratorio y circulatorio pero hay un área que los atletas

descuidan con demasiada frecuencia: la Salud Bucal. Esta grave situación, perfectamente evitable, se pone de manifiesto cuando un atleta no puede entrenarse ni competir por culpa de un dolor dental. Incluso aunque no tenga que retirarse de su competencia, las molestias propias de las patologías y el nerviosismo ante un problema imprevisto afectarán con toda seguridad su nivel de rendimiento.

Hoy por hoy, un examen bucodental es practicado en diversos centros de Medicina del Deporte, en la órbita de países con cierta tradición y experiencia en Odontología del Deporte, de una manera casi rutinaria que, incluso, en ocasiones permite descartar la aptitud e inaptitud de un individuo para la práctica de un determinado deporte de manera temporal o definitiva (8)

Toda esta situación permite reflexionar acerca de los resultados obtenidos, los cuales demuestran que la caries dental representa un problema de salud en esta población, y que debe ser un aspecto atendido y evaluado dentro de su examen médico de rutina; debido a que son atletas de alto nivel de competencia y deberían presentar ausencia total de patologías buco dentarias sin discriminar en cuanto al tipo y números de patologías que se presenten en cada individuo. Por otra parte, para que a una población se le puedan aplicar planes preventivos, como la incorporación del uso de protectores bucales, todos los individuos deberían contar con la ausencia total de patología bucal, lo que representa un factor fundamental en la prevención de las lesiones traumáticas en los deportes.

No se puede olvidar que con una boca sana el cuerpo funciona mejor y con más eficacia. Al hacer posible una correcta masticación y digestión de la comida, así como una adecuada sujeción de los músculos del cuello y el tórax, la salud dental puede ayudar al atleta a dar lo mejor de sí mismo.

Se debe despertar conciencia y establecer la necesidad de una base científica definitiva para la odontología deportiva y los protectores Bucales a nivel nacional mediante la revisión de las investigaciones de otros países, el

reconocimiento de los cambios que se están produciendo actualmente y la proyección de consideraciones para el futuro que mejoren las pautas de prevención clínica y las modalidades de tratamiento en el terreno de la odontología Deportiva (5).

**CONCLUSIONES**

En este estudio se determinó que un 86,96% de la población total de atletas presentó caries dental.

La disciplina que obtuvo el porcentaje más alto de individuos que presentaban caries dental fue Taekwondo.

Los atletas de Baloncesto presentaron el Índice de Higiene Oral mas alto, entrando dentro de la clasificación de Higiene Bucal Regular.

Los hábitos de higiene bucal son aceptables, sin embargo se podrían aplicar en ellos programas educativos y preventivos, recordando que la prevención hace la diferencia.

Incorporar la Evaluación Odontológica dentro del examen médico de rutina como parte de la Salud Integral del paciente atleta, integrando al Odontólogo dentro del Equipo Médico Deportivo.

Se debe instaurar mecanismos para conocer las condiciones de salud bucal de todos los atletas adscritos a la Dirección de Deportes de

la Universidad de Carabobo para reconocer cuales son los factores de riesgos a los que están expuestos y establecer programas preventivos.

**RECOMENDACIONES**

Todos los atletas de alto nivel de competencia deberían presentar ausencia total de patologías buco dentarias, condición indispensable para usar un protector bucal; lo que representa un factor fundamental en la prevención de las lesiones traumáticas en los deportes de contacto.

Incentivar la organización de campañas referentes a la información sobre el riesgo traumático dentofacial que se produce en el ambiente deportivo, para estimular a los atletas sobre la importancia de la salud oral en el rendimiento deportivo.

Es responsabilidad del odontólogo como profesional que dispensa salud, garantizarle al paciente atleta medidas preventivas para que la practica del deporte se convierta en una actividad segura.

La realización de otros trabajos de investigación en esta área de la Odontología bastante innovadora en nuestra universidad.

El presente estudio abre nuevos horizontes para futuras investigaciones sobre los factores de riesgo de los atletas y su prevención.

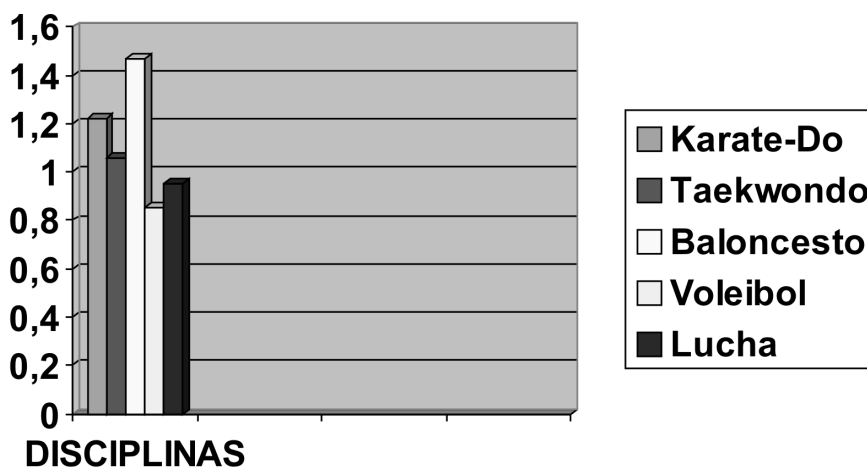
**ANEXOS**

**CUADRO I: “DISTRIBUCIÓN POR DISCIPLINAS DEL INDICE DE KNUTSON DE LOS ATLETAS DE LA DIRECCIÓN DE DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO DURANTE LOS MESES OCTUBRE A DICIEMBRE 2004.”**

KNUTSON	n	CPO = 0	%	CPO>1	%
<b>DISCIPLINA</b>					
TAEKWONDO	22	2	9,09	20	90,90
KARATE DO	35	4	11,43	31	88,57
VOLEIBOL DE CANCHA	11	3	27,27	8	72,73
LUCHA OLÍMPICA	7	1	14,29	6	85,71
BALONCESTO	17	2	11,76	15	88,24
TOTAL	92	12	13,04	80	86,96

**FUENTE:** Levantamiento Epidemiológico realizado por los Odontólogos Romer Rossell y Rosaura Malpica durante los meses Octubre a Diciembre 2004.

**GRÁFICO II: “DISTRIBUCIÓN POR DISCIPLINAS DEL INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE LOS ATLETAS DE LA DIRECCIÓN DE DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO OCTUBRE DICIEMBRE 2004”**



**FUENTE:** Levantamiento Epidemiológico realizado por los Odontólogos Romer Rossell y Rosaura Malpica durante los meses Octubre a Diciembre 2004.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

(1).- Academy for Sports Dentistry. Documento en línea disponible en: <http://www.acadsportsdent.org>. 1999

(2).- Arana, J. Grupo de Odontoestomatología del Deporte. 2001 Documento en línea disponible en: <http://www.odontoestomatología.deldeporte.org>

(3).- Basrani, E. **Traumatología Dentaria en Niños y Adolescentes**. 2001 Bogotá, Amolca.

(4).- FEMEDE, Boletín de la Federación Española de Medicina del Deporte. II Congreso de la Federación Europea de Medicina del Deporte. 2001

(5).- Higashida, B. **Odontología Preventiva**. México, Mc Graw-Hill Interamericana. (2000)

(6).- Malpica, R. **Odontología Deportiva como mecanismo para mejorar el rendimiento de los atletas**. Trabajo de Grado, Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. 2001

(7).- Mena, A. y Rivera, L. **Epidemiología Bucal**. Caracas Venezuela. 1991

(8).- Pinkham JR, Kohn DW. **Epidemiology and prediction of sports-related traumatic injuries**. Dent Clin North Am 1991 35:609-626.

(9).- Rossell, R y Hoffmann O. **Propuesta para la incorporación de la odontología aplicada al deporte en el pensum de los estudios de la carrera de odontología en la educación superior de Venezuela**. Trabajo de ascenso para optar a la categoría de Profesor Titular, Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. 2003

\*Romer Rossell. Profesor Titular del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Director de Postgrado.

\*\*Rosaura Malpica. Odontólogo General egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Profesora Contratada del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. r

RECIBIDO: 15 / 11 / 05  
ACEPTADO: 15 / 05 / 06