

T.O.
00724
A.E.

**VALORACION DE LA POROSIDAD DE TRES MARCAS DE
GUANTES (PROTOS®, SUPERGLOVES®, NEW STETIC®) Y
TAPABOCAS (PREMIER®, GERMADENT® E INDUSTRIA
COLOMBIANA), PARA USO ODONTOLOGICO.**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO**

Cabezas, M ; Gamba, I ; Julio, D ;
Tafur, D ; Vesga, G ; Villamizar, C ;
Vázquez, M.

ABSTRACT

El uso de barreras de protección de los profesionales y estudiantes de odontología como son : guantes y tapabocas se realiza con el fin de reducir la contaminación del paciente y el operador con sangre, saliva y otros elementos infecciosos que originan riesgos ocupacionales. Estos elementos hacen parte del equipo de protección personal del profesional de la salud y han sido desarrolladas años atrás con base a la identificación de los riesgos a los cuales ellos están expuestos.

La infección por microorganismos ha sido reconocido como un potencial de riesgo profesional ya que en procedimientos invasivos existe contaminación con fluidos corporales altamente infecciosos.

Existen interrogantes acerca de la eficacia de estos medios de protección

ya que la porosidad de estos elementos puede no ser suficientes para impedir el paso de microorganismos hasta el profesional debido a la calidad de los materiales y a las características de dichos microorganismos.

Ante la evidente realidad del panorama de la Salud Pública, las medidas de protección son una necesidad impostergable y su uso debe de ser obligatorio en la práctica odontológica.

Los guantes y tapabocas deben ser diseñados para brindar protección sin que se vea afectada la comodidad y facilidad de uso, debe ser comprobada su calidad, ya que de nada sirve un medio de protección defectuoso estructuralmente o con perforaciones, por que pueden enmascarar y transmitir algunos procesos patológicos importantes.

Se debe insistir en un control de calidad exhaustivo y riguroso exigiendo información detallada a las casas productoras.

KEY WORDS

Guantes, Tapabocas, Porosidad, Tramado.

T.O.a
00724

INTRODUCCION

Teniendo en cuenta los factores de contaminación a los que está expuesto el profesional de la Salud, se desea ampliar la información sobre los riesgos y beneficios que ofrecen los guantes y tapabocas, observando la porosidad y dando a conocer el alto índice de entrada de microorganismos a través de dichos poros.

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO : Comparativo cuasi experimental.

POBLACION : Guantes y tapabocas de uso común en odontología.

MUESTRA : De un universo total de guantes y tapabocas se tomaron tres muestras de tres marcas de guantes y tapabocas.

DEFINICION DE VARIABLES : Porosidad y tramado.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION : Tomamos tres marcas de guantes y tapabocas comúnmente utilizadas por profesionales y estudiantes de odontología; las muestras de guantes fueron divididas en tres grupos :

- Grupo 1 (Marca Protos)

- Grupo 2 (Marca Supergloves)

- Grupo 3 (Marca New Stetic).

El par de guantes marca Protos fue utilizado en procedimientos de cirugía oral (exodoncia método abierto). Los dos pares restantes marca Supergloves y New Stetic fue utilizado en clínica de noveno semestre de la facultad de odontología del Colegio Universitario Colombiano.

Las muestras de tapabocas fueron divididas en tres grupos :

- Grupo A (Marca Premier)

- Grupo B (Marca Germadent)

- Grupo C (Marca Industria Colombiana) .

Estas muestras fueron standarizadas a un diámetro de 3 mm., posteriormente colocadas en portaobjetos para analizarlas al microscopio electrónico.

Los portaobjetos con las muestras fueron llevadas al Departamento de Microscopia Electrónica de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).

A continuación las muestras fueron colocadas en un dispositivo circular de 10 mm de diámetro y llevadas a un metalizador (Balzers SCD 050) durante 160 segundos, con el propósito de cubrir las muestras con una pequeña capa de oro (orificación) que permite observar

las muestras bajo Microscopía Electrónica de Barrido. Las muestras ya orificadas fueron colocadas dentro del Microscopio Electrónico de Barrido (Phillips Sem 515).

RESULTADOS

El grupo 1 (Guantes marca Protos) El tamaño del poro fue aprox. de 3 micras cumpliendo con las especificaciones del ICONTEC, con respecto al tamaño del poro el cual debe ser de 2 a 5 micras.

El grupo 2 (Guantes marca Supergloves) El diámetro del poro fue de 10 micras, el cual esta por encima de las especificaciones del ICONTEC.

El grupo 3 (Guantes marca New Stetic) El tamaño del poro fue de 5 micras que está dentro de las normas establecidas por el ICONTEC.

El grupo A (Tapabocas marca Premier) El diámetro del poro es de 4 micras cumpliendo con la porosidad aceptada por el ICONTEC, la cual de estar entre 4 y 5 micras; la disposición de filamentos es muy compacta y homogénea.

El grupo B (Tapabocas marca Germadent) presentó un diámetro de 100 a 200 micras, esta fuera de los valores descritos por el

ICONTEC; la disposición de filamentos es menos compacta y homogénea en comparación al grupo A.

El grupo C (Tapabocas marca Industria Colombiana) el tamaño del poro es de 1000 micras , no cumpliendo así con las normas establecidas del ICONTEC; la disposición de filamentos es inferior en comparación con los grupos anteriores.

CONCLUSIONES

El guante marca Protos presentó menor diámetro del poro , el guante Supergloves demostró tener un mayor tamaño de poro y el guante New Stetic mostró un tamaño de poro aceptable .El tapabocas marca Premier demostró ser una excelente barrera de protección, el tapabocas Germadent e industria Colombiana demostró tener un gran tamaño de poro.

RECOMENDACIONES

Se debe exigir el uso de guantes y tapabocas en todo procedimiento odontológico; los guantes deben estar en perfecto estado, libres de perforaciones y con un tamaño del

poro no mayor de 5 micras ; los tapabocas de uso odontológico deben poseer buena disposición y homogeneidad de los filamentos, además de presentar un tamaño de poro no mayor a 5 micras.

BIBLIOGRAFIA

CHEN, Shu-Kang, et al. Evaluation of single-use mask and respirators for protection of health care workers against mycobacterial aerosols. En : American Journal of Infection Control. Vol 22 No 2 (April 1994) ; p. 65-74

HAMILTON, Robert G and ADKINSON, Franklin. Validation of the latex glove provocation procedure in latex-allergic subjects. En : Annals of allergic, asthma, & immunology. Vol 79 (sep.1997) ; p.266-272

HANNIGAN, P and SHIELDS, JW. Handwashing and use of examination gloves. The Lancet. Vol 351 (feb 21 1998) ; p. 571

HEINSOHN, Patricia and JEWETT, Don L. Exposure to blood- containing aerosols in the operating room : A preliminary

study. Vol 54 (aug. 1993) ; p. 446-453

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana 1956 : Guantes quirúrgicos de caucho. Especificaciones. Santafé de Bogotá, D.C : ICONTEC, 1997. 10 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana 4277 : Guantes de caucho para examen para usar una sola vez. Especificaciones. Santafé de Bogotá, D.C : ICONTEC 1997. 9 p

JARAMILLO, Ma del Pilar. Medios de protección del odontólogo contra infecciones. En : Tribuna Odontológica. Vol 2, No. 3 (1993) ; p. 53-58

KORNIWICZ, Drise. Combating infection : How to choose and use glove. En : Nursing 94. (sept. 1994) ; p. 18

LESLIE. et al. Histología Oral. México : Mc Graw Hill Interamericana, 1997

MAURY, Alfredo. Guantes : reflexiones acerca de riesgos Vs beneficios. En : Tribuna Odontológica. Vol 2, No. 3 (1993) p. 63-69

PRUST, Janet . Selección y Aplicación de las Mascarillas Quirúrgicas. En : 3M informativo Control de Infecciones. Vol 1, No 2 (Oct 1995) ; p.15-25

TOKARS, Jerome I et al. Skin and mucous membrane contacts with blood during surgical

procedures :Risk and prevention. En : Infection control and hospital epidemiology. Vol 16 , No 12 (dec 1995) ; p. 703-711

TORTORA, Gerard ; FUNKE, Berdell y CASE. Introducción a la microbiología. Zaragoza : Acribia, 1982. P. 55-62