

Taxol: Un Nuevo Antineoplásico de Origen Vegetal

Eloy L. MANDRILE y Graciela BONGIORNO de PFIRTER

*Laboratorio de Farmacognosia. Area Biología Vegetal y Productos Naturales.
División Farmacia. Departamento de Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas.
Universidad Nacional de La Plata. Calles 47 y 115, 1900 La Plata, Argentina*

RESUMEN. En el presente trabajo se brinda información actualizada sobre el Taxol, (Paclitaxel, denominación USAN), un alcaloide aislado de la corteza de *Taxus* sp., su historia, etnofarmacología, botánica, composición química, origen, estructura química, mecanismo de acción, farmacocinética y metabolismo, así como su evaluación clínica, indicaciones, contraindicaciones, interacciones y posología.

SUMMARY. "Taxol: A New Antineoplastic of Plant Origin". Information is given about history, ethnopharmacology, botany, and chemical composition of *Taxus* sp. Origin, chemical structure and properties of Taxol (an alkaloid obtained from the bark of *Taxus* sp., USAN name: paclitaxel) so as its mechanisms of action, pharmacokinetics, metabolism, clinical evaluation, adverse effects and posology is also given.

INTRODUCCION

El Taxol se ha incorporado a la terapéutica de drogas citostáticas con resultados alentadores. Su extracción de la corteza de *Taxus baccata* es laboriosa y poco productiva, ya que la corteza de tres a seis árboles produce apenas dos gramos de taxol, cantidad necesaria para el tratamiento de un enfermo durante un año. Ello llevó a que durante 1991 se talaran más de 36.000 árboles de *Taxus*, razón por la que las organizaciones ecologistas lanzaron su protesta ante la posibilidad de desequilibrios del medio ambiente.

Se han ensayado varios métodos de síntesis y hemisíntesis a partir de otras especies, pero por distintos impedimentos (vías químicas laberínticas, bajos rendimientos, dificultades en la purificación, altos costos) no sustituyen aún totalmente al producto natural.

Al establecerse el mecanismo de acción de la droga a nivel celular se confirmó su valor terapéutico, aunque su alta toxicidad retrasó las fases clínicas de ensayo. Numerosos equipos trabajan para obtener métodos alternativos. Las comunicaciones de investigaciones clínicas fase III se suceden a diario y se procesan a través de redes con la finalidad de mejorar sus resultados.

PALABRAS CLAVE: Taxol®; Paclitaxel; *Taxus* sp.; Alcaloides; Antineoplásico.

KEY WORDS: Taxol®; Paclitaxel; *Taxus* sp.; Alkaloids; Antineoplastic drugs.