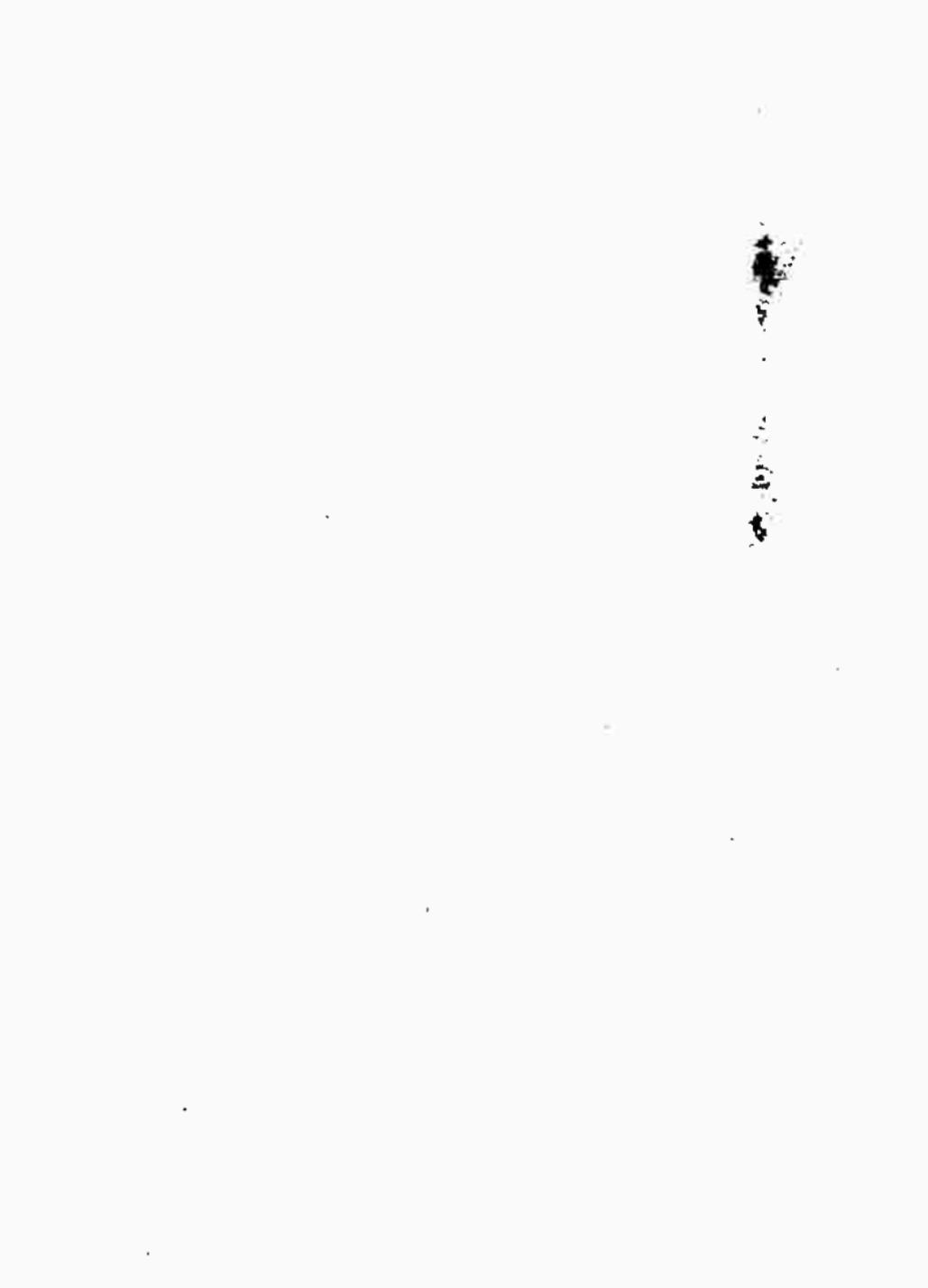


# الباب الأول

## الدواء عبر التاريخ والأخلاق والجنس

الدواء ليس مجرد سلعة.. إنه محتوى معرفى تراكمى يمتد عبر الأزمنة يتلامس مع المثاليات والإنسانيات بنفس القدر الذى يتواصل فيه مع البراجماتيات والماديات. يتضح ذلك من خلال الفصول التالية:

- من تراث الصيدلة العربية.
- أخلاقيات إجراء بحوث على جسم الإنسان.
- الاحتراس من الآثار الجانبية للأدوية.
- التعامل الدوائى مع الضعف الجنسى.
- الفياجرا والعولة.



## من تراث الصيدلة العربية

برغم أن علم الأدوية يعتبر من العلوم الحديثة - نسبياً - حيث بزغ مصطلح «علم الأدوية» Pharmacology لأول مرة عام ١٦٩٣ بواسطة عالم الفسيولوجى صمويل دال ثم أسس أول معمل متخصص فى علم الأدوية بواسطة رودلف بوخاييم فى ألمانيا عام ١٨٤٩، فإن أصولاً كثيرة لهذا العلم تعود إلى العرب، ليس ذلك فقط، بل إن عدداً من المفاهيم الرئيسية والجديدة جداً فى علم الأدوية كان العرب قد تطرقوا إليها واكتشفوها قبل أن تخطر هذه المفاهيم فى ثوبها الحديث على العقل الغربى فى أوروبا وأمريكا، والحقيقة أن تقدم العرب فى علم الأدوية كان أمراً مذهلاً وكان فى تقديرنا امتداداً لنوعين مهمين من السبق، سبق بهما العرب الإنسان فى أى مكان من العالم، السبق الأول كان إنشاء أول صيدلية خاصة حيث يعتقد أن هذه الصيدلية أقيمت فى بغداد فى الفترة من ٧٥٠ - ٧٥٤م وكان إنشاؤها بمنزلة إعلان عن انفصال الصيدلة عن الطب، ومن الجدير بالذكر أن هذه الخطوة حدثت رسمياً فى أوروبا فى عهد فريدريك الثانى عام ١٢٤٠م، وأما السبق الثانى الذى حققه العرب فكان تنظيم ممارسة مهنة الصيدلة حيث طبق الخليفة المقتدر «٩٠٨ - ٩٣٢م» نظام الحسبة على عمل الصيادلة تبعاً لمؤلفات جالينوس وحنين بن إسحاق، وقد تطور نظام الحسبة بعد ذلك بحيث يكون فى متناول المحتسب نوع من «الدستور» يرجع إليه، وقد جاء

فى كتاب «نهایة الرتبة فى طلب الحسبة» تألیف عبد الرحمن بن نصر السیرزى «١١٩٣م» جزء خاص بالحسبة على الصیادلة ذكر فىه طرق الغش وعلامات كشفه، ومن المهم هنا أن نجد الانتباه إلى أن مسألة «دستور» للأدوية هى أمر عرفته الحضارة الأوربية منذ حوالى مائة وثلاثین عاما فقط عندما صدرت دساتیر أدوية فى لندن وأدنبره ودبلن عام ١٨٦٤، ومن المعروف الآن أن دستور الأدوية يطلق عليه pharmacopoeia فهناك دستور أمريكى ودستور بریطانى ودستور المانى ودستور مصرى، هكذا.

### ألف عام من الصيدلة

وربما يكون من المناسب أن نشیر إلى الحادثة التى كانت سببا فى تطور تقييم عمل الصيدلى عند العرب والتوصل إلى الحسبة على الصیادلة ثم عمل دستور للأدوية، حیث یحكى أنه فى الفترات الأولى من تاریخ ممارسة الصيدلة وجد الدجال الجاهل جنبا إلى جنب مع الصيدلى المتعلم المدرب، وأدى ذلك إلى أن شاع عن الصیادلة غشهم للأدوية وفى ذلك یروى أن أحد قادة المعتصم فى وقعة عمورية «٨٣٨م» كان قد أمر بإحصاء جمیع من فى معسكره من التجار فلما بلغه فى قائمة الأسماء «الصیادلة» أمر بأن یمتحنوا حتى یعرف منهم الناصح من غیره، ومن له دین ومن لا دین له، وكانت طریقته فى الامتحان أن أخرج من دفاتر الأسر حوالى عشرين اسما وأرسل برسله إلى الصیادلة یطلبون أدوية مائة بهذه الأسماء، وكانت النتيجة أن بعض الصیادلة أنكروا معرفتهم بهذه الأسماء والبعض الآخر ادعى معرفتها وأخذ منهم النقود

ودفع إليهم بشيء من حانوته ، وبناء عليه أمر قائد المعسكر بإحضار جميع الصيدلة فكتب لمن أنكر معرفته بهذه الأسماء تصريحاً بالمقام فى المعسكر «وهذا يماثل ما يعرف حالياً بتصريح مزاوله المهنة»، وأما الآخرون فقد طردهم من المعسكر وأباح دم من يوجد منهم فى معسكره.

إن السبق العربى فى مهنة الصيدلة وفى ابتداء ما يمثل دستوراً للأدوية يعنى سبقاً فى التفاعل المنهجى مع مجال من مجالات الحياة، ونقصد هنا بالتفاعل المنهجى التفاعل القائم على أسس علمية. هذا السبق سيتضح أكثر وأكثر عند التعرف على الأفكار العلمية الدوائية كما عرفها وتوصل إليها العرب منذ حوالى ألف عام وعند مقارنة هذه الأفكار بالمفاهيم العلمية الحديثة جدا التى عرفت فى الغرب فقط فى القرن الحالى بل عرف بعضها فقط فى الأعوام العشرين الأخيرة.

عرف العرب والمسلمون مبادئ علمية تمثل استراتيجيات فى العلاج الدوائى لا يزال يتخذ بها حتى اليوم، فمثلاً يقول المجوسى «توفى ٩٤٤م» فى كتابه «كامل الصناعة الطبية»: «إن أمكنك أن تعالج الليل بالنعء فلا تعطه شيئاً من الدواء، وإن أمكنك أن تعالج بدواء خفيف مفرد فلا تعالج بدواء مركب ولا تستعمل الأدوية الغريبة والمجهولة»، كما ذكر أبو بكر الرازى «٨٥٤ - ٩٣٢م» فى كتابه «الحاوى»: «إن استطاع الحكيم أن يعالج بالأغذية دون الأدوية فقد وافق السعادة»، وقال أيضاً: «إن العمر قصير عن الوقوف على فعل كل نبات الأرض فعليك بالأشهر مما أجمع عليه، ودع الشاذ واقتصر

على ما جرب»، قال ابن سينا (٩٨٠ - ١٠٣٧م): «فى حالة الأدوية المركبة فإن المجرب منها خير من غير المجرب، وقليل الأدوية خير من كثيرها فى غرض واحد». حقا إن هذه المبادئ كانت تمهيدا لما يعرف حديثا بالتداخلات البيئية للأدوية drug - interactions وكذلك مهام علم الدواء السريرى والخاص بدراسة وتجريب الدواء على جسم الإنسان clinical pharmacology.

### أسباب :

وضع العرب أسبابا (اشتراطات) تحكم تأليف الأدوية المركبة «أى أدوية تتركب من أكثر من مادة» وتمثل هذه الأسباب اقترابا كبيرا من مفاهيم علمية حديثة محددة، وفيما يلى قائمة ببعض الأسباب (نستخلصها من «قانون» ابن سينا مع الرجوع إلى ما ورد فى «الملكى» للمجوسى فى تذكرة داود وغير ذلك من المؤلفات) حيث تتبع كل سبب «أو حالة» بما يقابلها من مفاهيم حديثة فى علم الأدوية :

١ - إذا لم يوجد لكل علة خصوصا المركبة دواء مقابل من المفردات تخطا اثنين أو أكثر من المفردات لتقابل فى مفعولها علة المريض، (ملحوظة: هذا المبدأ يقابل ما يعرف حاليا فى علم الأدوية بمجموعة المفعول Summation).

٢ - إذا كان الدواء المختار أقل فى مفعوله من المطلوب يضاف إليه مفرد أو أكثر يقى قوته، (ملحوظة: يعرف هذا المفهوم حاليا بتقوية مفعول الدواء drug potentiation).

٣ - إذا كان الدواء المختار أقوى فى مفعوله من المطلوب يضاف إليه مفرد يضعف من قوته، (ملحوظة: الهدف من هذا التوجه هو التحكم فى مفعول الدواء وهو هدف رئيسى لعلم الأدوية).

٤ - إذا كان الغرض من الدواء المختار أن يفعل فى موضع أو عضو قريب من المعدة مثلا ويخاف أن يكسر قوته الهضم الأول والهضم الثانى وغيرهما مما قد يوجد فى طريق الدواء إلى ذلك الموضع ويخاف منه عليه يقرن الدواء بحافظ غير منفعل يصرف عنه أو يزيل عنه عادية الهضمين أو الأسباب الأخرى حتى وصوله إلى الموضع المقصود سالما، (ملحوظة: هذا المبدأ قريب جدا من هدف سهم لتجارب ودراسات علم الأدوية حاليا وهو بحث معارف وتقنيات توصيل الدواء فقط إلى العضو المصاب بحيث يصل الدواء سالما إلى العضو المقصود ولا تتأثر بقية الأعضاء السليمة بالآثار الجانبية للدواء وجدير بالذكر أيضا أن مسألة الهضم الأول والهضم الثانى كما عرفها العرب هى البدايات الأولى لما يعرف حاليا بأبيض الأدوية وخاصة الأيض «أو الهضم» الذى يحدث فى الكبد عند امتصاص الدواء من القناة الهضمية حيث يعرف هذا الأيض أو الهضم بالتأثير البادئ First pass effect ويمثل ظاهرة عرفت علميا فى الأعوام الأربعين الأخيرة).

٥ - إذا كان المراد أن يلبث الدواء فى مكانه قليلا حتى يعمل هناك عملا فانقا كثيرا ثم يكون هذا الدواء سريع النفوذ يخلط بمثبط،

(ملحوظة: السعى إلى مبدأ كهذا يعتبر تمهيدا لدراسات حالية تتعلق بالتحكم فى مسار الدواء داخل الجسم).

٦ - إذا كان الدواء كزبه الطعم لا يتحملة المريض يخلط بما يصلح طعمه، (ملحوظة: هذا المبدأ يمثل ممارسة أساسية فى علم وتقنيات التصنيع الصيدلى).

٧ - فى حالة بقاء الدواء زمنا طويلا بحيث لا يفسد ويحتفظ بقوته على حالها يخلط بما يفعل ذلك (ملحوظة: هذا هو نفس الشئ، الذى يقوم به الصيادلة فى صيدلياتهم وخبراء الدواء فى المصانع من خلال دراسات وتعليمات ثبات الأدوية).

ومن ملاحظات العرب فى اختلاف قوة الأدوية عبر الأجناس المختلفة وعبر الأفراد من نفس الجنس قول الطبرى (٧٧٠ - ٨٥٠م) فى «فردوس الحكمة»: «رأينا داء واحدا نفع قوما وأضر آخرين، والحقيقة أن المعارف الفارماكولوجية الحديثة قد أكدت وجود قدر من الاختلاف فى فاعلية وأمان الأدوية نتيجة لأسباب عرقية ووراثية».

ومن الجدير بالإشارة أن المجوسى وابن سينا وغيرهما قد نوهوا إلى أن «قوة الأدوية وتأثيرها تتوقف على طبائع الأبدان واختلاف حالاتها فى الصحة والمرض، وعلى طبائع الأمراض واختلافها من شدة وضعف وما يتبعها من أعراض، وعلى أوقات السنة وحالة الجو والبلد الذى يسكنه المريض، وكذلك على عادات المريض ومهنته».

ولا شك أن ما وصل إليه العلماء من أجدادنا يستند إلى مبادئ طبية علمية سليمة تم إثبات صحتها باستخدام التقنيات البحثية الخاصة بالعصر الحال.

### الفاعلية والوهم

عرف العرب طريقتين فى الكشف عن قوة الدواء وفائدته، وهما طريقة التجربة وطريقة القياس، وللتجربة عندهم شروط ذكر ابن سينا بعضها فى كتابه «القانون» ومن هذه الشروط ما يلى:

- ١ - أن يكون للمجرب عليه علة مفردة لا علة مركبة.
- ٢ - أن يكون الدواء قد جرب على العلل المتضادة حتى إن كان ينفع منها جميعا لم يحكم أنه مضاد لمزاج أحدهما، ربما كان نفعه من أحدهما بالذات ومن الآخر بالعرض.
- ٣ - أن تكون القوة فى الدواء مقابلا بها ما يساويها من قوة العلة، فإن بعض الأدوية تقصر حرارتها عن برودة علة ما فلا تؤثر فيها البتة، فيجب أن يجرب أولا على الأضعف.
- ٤ - أن يراعى استمرار فعله على الدوام على الأكثر، فإن لم يكن كذلك فصدور الفعل عنه بالعرض.
- ٥ - أن تكون التجربة على بدن الإنسان، فإنه إن يجرب على بدن غير بدن الإنسان جاز أن يختلف.

وهكذا، فى تقديرنا أن ما عرفه العرب عن منهج تقييم قوة الأدوية وتقييم الفائدة العلاجية يعد حجر الأساس لمنهج علم الأدوية السريرى، والذى يعنى بتقييم فاعلية الأدوية على جسم الإنسان.

وعرف أن الرازى «٨٥٤ - ٩٣٢م» كان أول من جرب الزئبق وأملأه على القرده لاختبار مفعولها، وهذا يعنى أن العرب قد مارسوا علم الأدوية المعملى وأيضاً دراسات ما قبل المرحلة السريرية فى اختبار وتقييم الدواء وهى ما اصطلح حالياً على تسميتها بالدراسات قبل السريرية.

ومن تعاليم الرازى أنه «يفبغى أن يوهم المريض بالصحة إن كان غير واثق بذلك فمزاج الجسم تابع لاختلاف النفس»، هذا المنطق فى العلاج يعنى أن العرب أدركوا أثر الحالة النفسية فى المرضى وفى العلاج، وهذا ما قد ثبتت صحته حديثاً حتى أن الأطباء فى أحيان خاصة يعطون للمريض دواء فى شكل أقراص أو كبسولات (أو أى شكل صيدلى آخر) لكنه لا يحتوى على أى مادة فعلا وذلك لمجرد إقناع المريض بأنه يأخذ دواء حيث أحياناً يستجيب المريض للعلاج بهذه الطريقة هذا - إلى حد ما - ما اصطلح على تسميته Placebo effect أى تأثير مادة غُفَل.

وعن أثر تعدد طرق العلاج يقول الرازى «من تطبب عند كثيرين من الأطباء يوشك أن يقع فى خطأ كل واحد منهم»، والحقيقة أن الدراسات الإحصائية الإكلينيكية الحديثة توضح ازدياد الآثار الجانبية الضارة مع زيادة تعدد الأدوية التى توصف للمريض وهو الأمر

الذى جعل من الضرورة المهنية تبادل الرأى «بخصوص وصف الأدوية» بين الأطباء المعالجين لنفس المريض، وفى الكتابات الحديثة المتخصصة فى الصيدلة تقع على مسؤولية الصيدلى الإكلينيكى Clinical pharmacist أعباء الحذر والتأكد والقرشيد بخصوص الآثار الجانبية الضارة والتداخلات البيئية للأدوية، وأما عن الخطأ «أو الضرر» الذى قد يقع على المريض نتيجة أداء الطبيب أو الجراح فهو يعرف حديثا بـ Iatrogenic disease.

ولقد اتبع العرب طرقا عديدة فى تنقية وتحضير الأدوية مثل الطبخ والسحق والتحميص والتصعيد والتشميع والتبلور. وعن «السحق» ذكر النجوسى أن من الأدوية ما إذا كان سحقها أنعم كاثت استحالتها فى الكبد والمعدة أسرع، وهذه الفكرة تمت بصلة إلى ما هو معروف الآن عن أهمية حجم جسيمات الدواء، كأحد العوامل المؤثرة فى امتصاص الأدوية من القناة الهضمية.

وقد قال العرب أيضا عن السحق: «من الأدوية ما إذا كان لها فعل فإذا أفرط فى سحقها انتقلت إلى فعل آخر، فمثلا اتفق على أنه إذا أفرط فى سحق الكمونى انقلب مدرا للبول بعدما هو فى طبيعته مطلق للطبيعة».

واستحدث العرب أشكالاً صيدلية مختلفة مثل الأشربة والمستحلبات، ومازالت بعض هذه الأشكال الصيدلية مستعملة حتى الآن بأسمائها العربية مثل «شراب» Syrup. ومن المستحضرات التى كان العرب

يصنعونها الأدهنة والأطعمة والحبوب والحقن الشرجية والسعوطات  
والغفرات والقطورات والمراهم والمعاجين والمنقوعات.

وهكذا يمكن أن نستنتج مما سبق ذكره بخصوص الأفكار والمفاهيم  
العلمية وكذلك الممارسات التقنية بشأن وصف وتجريب وتحضير الأدوية  
أن العرب قد ساهموا بحق في وضع الأصول الرئيسية لأساسيات  
ومفاهيم علم الدواء وفروعه ومجالاته المختلفة مثل علم الدواء الإكلينيكي  
«أو السريري» وعلم الدواء المعلى وعلم السموم والأبيض الدوائى وأنهم  
أيضا قد طوروا فى الصناعة الدوائية، هذا فضلا عن اكتشافاتهم فى  
المفردات الدوائية (وهو أمر لم نتطرق إليه فى هذا الحديث) وخلاصة  
القول إن الاستنهاض الدوائى العربى أمر قائم فى التاريخ العربى وهو فى  
تقديرنا أمر كامن - أيضا - فى الحاضر العربى، وما يبقى هو العمل  
العلمى العربى التراكمى المنظم.

## أخلاقيات إجراء بحوث على جسم الإنسان

فى عام ١٩٤٧ صدر أول موقف إيجابى للرأى العام العالمى تجاه عمليات إجراء تجارب طبية على الإنسان. تجسم هذا الموقف فى مدونة نوريمبرج 1947 - Nuremberg Code التى صدرت كرد فعل على جرائم أطباء النازى فى إجراء تجارب على الأسرى. لقد وضعت هذه المدونة معايير إجراء تجارب على الإنسان وجذبت الانتباه إلى ضرورة وجود قبول طوعى من الخاضع للتجريب، وإلا تحولت التجربة العلمية إلى جريمة إنسانية بشعة بكل المقاييس. لقد ارتبط الموقف للأخلاقي بخصوص إجراء تجارب على الإنسان بالحرب.. بالعدو.. لم يتخيل الناس أن خرق المعايير الأخلاقية البسيطة يمكن أيضا أن يكون سلوكا للسلطات الصحية تجاه مواطنيها. لقد صدم الرأى العام الأمريكى ومعه الرأى العام العالمى عام ١٩٧٢ عندما كشف النقاب عن تراجيديا أخرى عرفت باسم مأساة توسكيجى حدثت عام ١٩٣٢ بخصوص استخدام الإنسان كحيوان تجارب. فى هذه المأساة التى ظلت فى طى الكتمان لفترة أربعين عاما أجرت السلطات الصحية الحكومية فى الولايات المتحدة دراسة بحثية على أربعمئة رجل أسود بهدف التعرف على التاريخ الطبي لمرض الزهري Syphilis حيث تم إخبار المرضى بأنهم سينالون علاجا مجانيا خاصا، ولم يجر إخبارهم بأنهم جزء من دراسة بحثية. وتبلغ المأساة ذروتها بأن أخفت السلطات عن المرضى أن دواء

جديدا قد تم اكتشافه - أثناء إجراء الدراسة - ويشفى من مرض الزهري. هذا الدواء هو البنسلين. وبالطبع لم تعط السلطات للعرضي لا البنسلين ولا أى دواء آخر حتى ماتوا عن آخرهم.

لقد حفزت مأساة جرائم النازي ومن بعدها مأساة توسكيجي وكذلك مآسى أخرى متفرقة، على جذب الانتباه لضرورة وضع محاذير وإرشادات أخلاقية بخصوص إجراء البحوث الطبية والبيولوجية على الإنسان. ونتيجة لذلك بادر الاتحاد الطبى العالمى WMA بوضع إعلان هلسنكى ١٩٦٤ بشأن إجراء تجارب على الإنسان. وقد روجع وتطور هذا الإعلان بعد ذلك ثلاث مرات فى اجتماعات دولية عقدت فى طوكيو (١٩٧٥) وفينسيا (١٩٨٣) وهونج كونج (١٩٨٩) بناء على ما حدث من مزيد من الانتباه والتنقيح فى الفكر الإنسانى فى الإجراءات الأخلاقية بخصوص إجراء البحوث على جسم الإنسان. لقد وصل بيان هلسنكى إلى التحديد الفاصل لنوعين رئيسيين من التجريب على الإنسان. النوع الأول هو التجريب العلاجى حيث يجرى التجريب على متطوعين مرضى. والنوع الثانى هو التجريب غير العلاجى والذى يجرى فيه التجريب على متطوعين أصحاء.

لقد شهدت نهاية الثمانينات وبداية التسعينات تصاعد الاهتمام الدولى بأخلاقيات التجريب على الإنسان من خلال مدونات وبيانات وإعلانات صدرت عن هيئات دولية مثل مجموعة الدول الكبرى السبع (١٩٨٧) والسوق الأوروبية (١٩٨٧) والمجلس الأوروبى (١٩٩٠) والأمم المتحدة (١٩٩١) والاتحاد العالمى للعلاج النفسى (١٩٩٢)، وربما

كان أهم المدونات والإرشادات هي تلك الإرشادات الخمسة عشر التي صدرت عام ١٩٩٣ في جنيف عن كل من مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية ومنظمة الصحة العالمية.

إن الإرشادات الصادرة عن الجهات الدولية المختلفة تركز على ثلاثة معايير رئيسية تعتبر أساسا لكل الأبعاد الأخلاقية الخاصة بإجراء بحوث على إنسان. هذه المعايير هي:

● احترام الفرد سواء كان مكتمل الأهلية قادرا على التعبير عن نفسه وعن خياراته، أو كان غير مكتمل الأهلية بسبب السن أو الإعاقة أو أى ظروف أخرى.

● الاستفادة القصوى لصالح الشخص الذى يجرى عليه التجريب.

● العدل، بحيث يضمن تصميم التجربة المساواة فى توزيع أية احتمالية لأية عناصر معاناة أو فوائد (نتيجة التجريب) على الأفراد الذين تجرى عليهم التجربة.

### الغرض من هذا الموضوع:

فى ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة فى المجالات البيولوجية والطبية (خاصة فى مجال الدواء) فإن احتمالية خضوع الإنسان العادى للتجريب المباشر أو غير المباشر قائمة. وعليه فإنه تصبح هناك حاجة ماسة للإنسان العادى للانتباه إلى أخلاقيات التجريب على الإنسان ليس فقط لحماية نفسه عند الضرورة، ولكن أيضا ليشترك

بإيجابية في تجنيب أسرته وأهله ومجتمعه والإنسان بوجه عام مخاطر التجريب غير الأخلاقي على الإنسان وهو أمر ليس نادرا، فقد حدث في بلاد عديدة (من الدول النامية والدول المتقدمة أيضا) في غيبة تطبيق هذه المعايير، وما زال يحدث بشكل متفرق وبدرجات مختلفة في غيبة الانتباه المجتمعي العام لأخلاقيات إجراء بحوث على الإنسان. إن ما نهدف إليه هنا هو جذب الانتباه إلى القضايا الرئيسية في الأبعاد الأخلاقية للتجريب على الإنسان (خاصة في مجال الدواء) وكذلك إلقاء الضوء على الاحتياجات والضرورات والإجراءات الواجب الانتباه إليها على المستويات الوطنية (أو الحكومية) في هذا الخصوص.

### القضايا الرئيسية في أخلاقيات التجريب على الإنسان:

إن هذه القضايا تمثل الموضوعات الهامة التي أصبح لكل منها أبعاده الفكرية والإجرائية ونحن هنا نكتفي بالإشارة إلى عناوين هذه القضايا والموضوعات فقط بهدف جذب الانتباه إلى وجود هذه النوعية من المتطلبات الأخلاقية، ثم بعد ذلك نشير بقدر من التفصيل إلى بعض الاعتبارات التي نعتبرها في جملتها مدخلا إلى أخلاقيات التجريب على الإنسان، كما أن هذه الاعتبارات تستحق - من وجهة نظرنا - أن تؤخذ في الاعتبار ذهنيا وإجرائيا على المستويات المؤسسية والوطنية.

أولاً: الموضوعات الرئيسية في أخلاقيات التجريب على الإنسان:

- ١ - قبول المتطوع (الشخص الذى سيجرى عليه الاختبار) أو قبول الشخص المفوض عن المتطوع (فى حالات خاصة).
- ٢ - المعلومات التى من الضرورى أن يمد بها الشخص الذى قد يجرى عليه الاختبار (وذلك قبل الحصول على موافقته).
- ٣ - واجبات الباحثين بشأن المعلومات المطلوب إمداد الشخص بها قبل الحصول على موافقته للخضوع لإجراء الاختبار.
- ٤ - دفع (أو إغراء) الأشخاص للخضوع للاختبار.
- ٥ - إجراء بحوث على أطفال.
- ٦ - إجراء بحوث على أشخاص لديهم اضطراب عقلى أو سلوكى.
- ٧ - إجراء بحوث على مسجونين.
- ٨ - إجراء بحوث على أفراد فى مجتمعات متخلفة (غير نامية).
- ٩ - الموقف من «الموافقة على الخضوع للدراسة» فى دراسات الوبائيات.
- ١٠ - التوزيع العادل للمعاملة (أو المخاطر) والفوائد.
- ١١ - اختيار الحوامل أو المرضعات كأشخاص تجرى عليهم البحوث.
- ١٢ - حماية «الخصوصية» المتعلقة بالبيانات البحثية بالأشخاص الذين تجرى عليهم البحوث.
- ١٣ - حقوق التعويض عن أية أضرار مؤقتة أو دائمة.

١٤ - بنية ومسئوليات لجان المراجعة الأخلاقية.

١٥ - التزامات وواجبات البلدان التى تقع فيها الجهات صاحبة البحث أو الرعاية له كذلك البلدان التى يجرى فيها البحث.

ثانياً: قضايا تستحق الاهتمام الوطنى والمؤسسى

( أ ) الغرض من التجريب على الإنسان:

ينحصر ذلك الغرض فى التحقق من الفائدة المرجوة على الإنسان نتيجة تطبيق فروض علمية يكون قد تم فى السابق اختبارها فى المعامل وعلى حيوانات التجارب، ولا يتم قبول أو تبرير أية مخاطر (بعد التصميم الحذر الجيد) تنتج عن التجريب إلا من أجل مصلحة الأشخاص الذين تجرى عليهم التجارب والإثراء الجاد للمعرفة الإنسانية فى المجال الطبى (تقليل المعاناة عن المرضى وإطالة الحياة)، وليس من أجل أية مصلحة شخصية للباحث أو للمعهد البحثى. ومن الضرورى أن يستوفى البحث المتطلبات التالية:

- أن يكون ضروريا للوصول إلى هدف هام يخص مصلحة المجتمع.
- ألا تكون هناك وسيلة للحصول على المعلومات المتوقعة عن غير طريق إجراء البحث.
- تفوق ما يتوقع من فوائد منظورة للأشخاص الذين تجرى عليهم التجربة عن أية أخطار يحتمل أن تصيبهم، مع اعتبار ألا تكون هذه الأخطار جسيمة.

● أن يتولى الدراسة باحثون مؤهلون وأن يكون بروتوكول الدراسة سليماً علمياً.

### (ب) الحاجة إلى لجنة قومية:

من المهم وجود لجنة قومية فى كل دولة لمراجعة أخلاقيات اختبار الأدوية على الإنسان والتي يكون من مهامها ما يلى:

- صياغة سياسات وطنية بخصوص أخلاقيات اختبار الأدوية على الإنسان.

- تقييم وقبول المشروعات البحثية الممولة من الخارج أو التي ترعاها جهات أجنبية.

- مراجعة ومتابعة وتطوير أعمال اللجان الأخلاقية على مستوى المناطق والمحافظات والوحدات (كليات الجامعة - معاهد البحوث - المستشفيات.. الخ).

- عقد دورات تدريبية وتأهيلية للباحثين بخصوص أخلاقيات تجريب الدواء على الإنسان.

### (ج) أشخاص يحتاجون إلى مزيد من الحماية:

وإذا كانت موافقة الشخص على التطوع لإجراء اختبارات عليه لها شروط مثل تمتعه بقدرة على الاستيعاب، وعدم تعرضه للضغط من أجل التطوع، واضطلاعهم على معلومات كافية عن التجربة وفهمه لهذه

المعلومات بحيث يكون اختياره قائما على معرفة، فماذا عن الأشخاص الذين قد لا تتوفر لديهم الإمكانيات الاستيعابية أو حرية الاختبار. هناك - على سبيل المثال - الفقراء الذين قد يدفعهم العوز المادى للتطوع بصرف النظر عن حسابات الفوائد والمخاطر الجسيمة..، هناك أشخاص فاقدون لأهلية الاختبار بسبب صغر السن (الأطفال) أو بسبب ضعف عقلى أو اضطراب سلوكى.. الخ. إن أخلاقيات التجريب تأخذ فى الاعتبار فى هذا الخصوص التأكد من توفير مزيد من الحماية لهؤلاء الأشخاص عن طريق لجان المراجعة الأخلاقية أو أقارب مسئولين عن الشخص المعرض للاختبار.

#### ( د ) التجريب الجماعى:

وربما يتعرض مجتمع ما ككل إلى ظروف تعائل إجراء اختبارات على كل إنسان فيه. يحدث ذلك - مثلا - عند اقتراح إضافات معينة لبعض الأطعمة (مثل إضافة الحديد إلى الخبز ومعالجات جديدة لمياه الشرب مثل إضافة الفلوريد.. الخ.. الخ. فى مثل هذه الحالات يقع عبء القوارات كلها على السلطات الصحية، وبالإضافة إلى ذلك فإن من الواجب اتخاذ الوسائل لإحاطة المجتمع المعنى بأبعاد (فوائد ومخاطر) التغيير. فى مثل هذه الأحوال فإن عبئا خاصا يقع على لجنة المراجعة الأخلاقية. وإذا كان التجريب يجرى بشكل شبه جماعى (مثلا على لاجئين أو مساجين.. الخ) فيكون من الضرورى الحصول على قبول العناصر القيادية للجماعة حيث يكون ذلك بعد مناقشات مع هذه العناصر. عادة

يطلق على الاعتبارات الخاصة بقبول الشخص الذي تجرى عليه التجربة المستوى الدقيق للأخلاقيات micro ethics، بينما يطلق على الاعتبارات الخاصة بقبول القيادات المجتمعية المستوى الكبير للأخلاقيات macro ethics، وفي كل الأحوال فإن قبول الشخص الفرد أمر لاغنى عنه.

### ( و ) الأخذ في الاعتبار للثقافات والعادات المحلية:

إذا كانت الأسس والمعايير الأخلاقية لا تتغير جغرافيا (أى حسب مكان تطبيقها) أو اجتماعيا (أى حسب المستوى الاجتماعي)، فإن الممارسات الإجرائية لتطبيق هذه المعايير تختلف بلا شك من مجتمع إلى آخر بحكم الاختلاف في الثقافات والعادات، وذلك مثل مكانة الزوجة من مسألة اتخاذ القرار. إن التطبيق الملزم للمعايير الأخلاقية يقتضى الأخذ في الاعتبار للثقافات والعادات المحلية (مثلا: موافقة الزوج بالإضافة إلى موافقة الزوجة المرشحة للخضوع للاختبار)، ويقتضى في نفس الوقت أن تكون موافقة الشخص الذي تجرى عليه التجربة أمرا لاغنا عنه.

### ( هـ ) الاستعمار الأخلاقي:

لقد ظهر مؤخرا اصطلاح الاستعمار الأخلاقي ethical imperialism ليصف بعض الممارسات التي تصدر من مسئولين أو جهات في بلدان متقدمة تجاه تجريب الدواء على أشخاص أو جماعات في البلدان المتخلفة (البلدان النامية)، ومن الممارسات التي تدخل في إطار الاستعمار الأخلاقي ما يلي:

- إجراء بحوث على أفراد في البلدان النامية بينما يمكن إجراؤها في البلدان المتقدمة.
- التساهل في تطبيق الاشتراطات الأخلاقية عند إجراء اختبارات في الدول النامية.
- إجراء مشروعات «الباراشوت» (أحيانا تسمى مشروعات الهليكوبتر) والتي يقصد بها استغلال المجتمع المتخلف بإجراء أبحاث على أعضاء من هذا المجتمع ونقل نتائج هذه الأبحاث إلى العالم المتقدم دون إتاحة هذه النتائج أو فوائدها أو التطبيقات الناتجة عنها للسلطات المسؤولة في المجتمع المتخلف ولأبناء هذا المجتمع.
- الكسب المادى غير العادل من أدوية تباع إلى مجتمعات الدول النامية بينما يكون قد تم دراستها على أفراد من هذه المجتمعات.
- هذا، ويطالب بعض المهتمين بأخلاقيات التجريب على الإنسان الجهات المشرفة على بحوث خاصة بالعالم المتقدم - بينما هي تجرى في الدول النامية - بما يلي:
- التأكد من تمتع الأشخاص الذين تجرى عليهم التجارب بالخدمات الطبية المتعلقة بالبحث.
- تمتع هؤلاء الأشخاص بالفوائد الناجمة كنتائج عن البحث.
- التعويض عن أى أذى ينتج من البحث.
- بناء قدرات بحثية في المجتمع (أو البلد) الذى تجرى فيه التجارب.

ويؤسفنا هنا أن نشير إلى حدوث عمليات استغلال من وقت إلى آخر للضعفاء (بحكم السن أو الحاجة المادية أو الجهل.. الخ) فى البلدان المتخلفة وربما فى غيبة قبول واع من الأفراد وربما أيضا فى غيبة القيادات المجتمعية. أحد الأمثلة المأساوية على ذلك قد ظهرت من خلال الحملة التى قام به المجتمع السويسرى عام ١٩٧٦ ضد شركة سيبا بسبب إجراء تجربة رش مبيد «جاليكرون» بالطائرة الهليكوبتر على عدد من الأطفال فى الريف المصرى من مسافة قريبة (عدة أمتار) للكشف على أية تغييرات بيولوجية عند تعرضهم عراة لرش هذا المبيد.

والجدير بالذكر أن تلك التجربة قد تمت فى مقابل عشرة دولارات (أى ما يعادل وقتها خمسة جنيهات مصرية) لكل طفل. إن هناك العديد من الأمثلة المأساوية الشبيهة خاصة فى أفريقيا وأمريكا اللاتينية.

## ( و ) البحوث العلاجية والبحوث غير العلاجية:

كنا قد أشرنا فى المقدمة إلى الفارق بين هذين النوعين من البحوث وما يهمنى الإشارة إليه هنا هو أن البحوث العلاجية تتضمن مصلحة شخصية مباشرة للشخص الذى تجرى عليه التجربة بالإضافة - بالطبع - إلى مصلحة عامة، وأما فى حالة البحوث غير العلاجية فإن المصلحة الشخصية تكاد تكون معدومة. ذلك الفارق يودى إلى إضافة اعتبارين هاميين لأخلاقيات البحوث غير العلاجية. الاعتبار الأول هو عدم السماح بحدوث أذى للشخص المتطوع أكثر من الحد الأدنى الممكن (ويعرف هذا الحد الأدنى بأنه ليس أكثر من المخاطر العادية للحياة

اليومية). والاعتبار الثانى هو التعويض المادى عن القلق الناجم عن إجراء الاختبار على الشخص المتطوع.

### (ى) الممارسة السريرية الجيدة

تعتبر الممارسة السريرية الجيدة good clinical practic «مدونة» تركز على إعلان هلسنكى، وتحدد هذه المدونة واجبات الجهات الشرفة على البحث والباحثين ولجان المراجعة الأخلاقية والسلطات الرقابية من أجل حماية الأشخاص الذين تجرى عليهم التجارب، كما تتطلب هذه «المدونة» استخدام طرق مكتوبة للبحث بنظام يجعل كتابة الطرق - تنفيذها وتوثيقها - يتم بشكل معيارى يسمح بسهولة وكفاءة مراجعة الأداء وكذلك الحصول على نتائج سليمة موثقة. إن أساليب الممارسة السريرية الجيدة تعظم من الكفاءة البحثية والممارسة الأخلاقية فى البحوث التى تجرى على الإنسان سواء فى الدراسات العلاجية أو الدراسات غير العلاجية.

### نقاط تحتاج إلى الانتباه

- ١ - الانتباه إلى أهمية منع الخلط بين ممارسة الطب (العلاج بالوسائل والطرق المعروفة والمتعارف عليه علميا) والتجريب الطبى (بحوث تطوير العلاجات القائمة أو التوصل إلى علاجات جديدة).
- ٢ - الانتباه إلى أهمية عدم تعرض الإنسان لاختبار أدوية دون اجتياز هذه الأدوية للتجريب المعلى والحيوانى اللازم والتأكد من الفاعلية والأمان طبقا للمتطلبات العالمية.

٣ - الانتباه إلى أن المستحضرات الدوائية الجديدة تسجل في الخارج - عادة - بعد اجتياز المرحلة الثالثة من التجريب الإكلينيكي وبالتالي يسمح بقداولها وهي في المرحلة الرابعة من التجريب الإكلينيكي (مع وجود متابعة دقيقة)، وعليه إذا سجلت هذه الأدوية في الدول النامية وهي في هذه المرحلة فإن استخدامها هو نوع من الاختبار الموسع (والمسموح به) لكنه يحتاج إلى المتابعة الدقيقة لتعظيم الفائدة المأمولة من هذه المرحلة ولتجنب أية أضرار غير متوقعة.

## «الاحتراس» من الآثار الجانبية للأدوية

الاحتراس الدوائى pharmacovigilance نشاط يختص بالكشف والتقييم والمنع للآثار الجانبية للأدوية، وذلك بعد أن يكون قد سمح لها بالتداول فى الأسواق. والجدير بالذكر هنا أن الانتباه إلى الحاجة لأنشطة الاحتراس الدوائى قد ظهر بعد حادثة الثاليدومايد الشهيرة فى بداية الستينات من القرن العشرين حيث كان هذا العقار يتميز بدرجة مأمونية عالية كمهدئ مما دفع الأطباء إلى وصفه للسيدات الحوامل، ولكن فوجئت الأوساط الطبية بموجة من المواليد المشوهين والتى ثبت بعد ذلك أن المتسبب فيها هو عقار الثاليدومايد والذى كان يعتقد فى البداية أنه دواء متفرد فى مأمونيته العالية جداً.

واجعلاً يمكن القول إن أهمية نشاط الاحتراس الدوائى تعود إلى حقيقة هامة وهى أن البحوث التى تجرى على الأدوية قبل اعتمادها للتداول فى الأسواق لا تكفى للتأكد من مأمونيتها. إن هذه الحقيقة تقوم على الأسباب التالية:

١ - أن التجارب الخاصة بالكشف على سمية الدواء باستخدام حيوانات التجارب ليست كافية لإعطاء توقعات سليمة تماماً بخصوص المأمونية.

٢ - أن التجريب الذى يجرى على الإنسان قبل اعتماد الدواء يكون عادة على أعداد بالمئات أو بعدة آلاف من المرضى ، وهى أعداد لا تكفى أبداً للكشف على الآثار الجانبية النادرة والتي تحدث مثلاً فى مريض من كل ٤٠ ألف مريض (مثل حدوث الأنيميا الخبيثة كأثر جانبي لعقار الكلورامفينيكول).

٣ - أن الحالات (من الآثار الجانبية) التى قد تكتشف أثناء التجريب على الإنسان تكون قليلة جداً فى العدد بحيث لا يمكن فهمها ودراستها بالكامل.

٤ - أن الظروف الفردية البيئية للمرضى قد تتسبب فى زيادة احتمالية حدوث أثر جانبي للدواء.

٥ - أن التداخلات بين الأدوية لها دور أيضا فى إحداث آثار جانبية. يمكن القول إذن أن نشاط الاحتراس الدوائى يهدف إلى تحقيق ما يلى :

- التعرف المبكر جداً (بقدر الإمكان) على الآثار الجانبية للأدوية.
- التدقيق (وتجميع معلومات أكثر) بشأن أية آثار جانبية معروفة أو مشكوك فى حدوثها.
- مقارنة الكفاءة العلاجية للأدوية.
- التواصل بين المتخصصين وبعضهم البعض (أطباءً وصيادلة) بالمعلومات عن الآثار الجانبية للأدوية وبطريقة تحسن من الممارسة العلاجية.

إن الحاجة والضرورة بشأن الاحتراس الدوائى تتضح أكثر وأكثر من خلال الإحصاءات، وفى هذا الخصوص فإن العديد من الدراسات داخل الولايات المتحدة الأمريكية قد أظهرت أن ٦,٧٪ من المرضى داخل المستشفيات إنما كان قدومهم بسبب آثار جانبية للأدوية، وأن ٠,٣٢٪ من المرضى فى المستشفيات تكون حالتهم خطيرة وتؤدى إلى الوفاة وذلك بسبب هذه الآثار الجانبية. وبالأرقام فقد شهد عام ١٩٩٤ (فى الولايات المتحدة) وجود ٢,٢١٦ مليون مريض فى المستشفيات بسبب آثار جانبية من الأدوية، وكانت ١٠٦ آلاف حالة من هذه الحالات مميتة.

إن الأرقام السابق ذكرها تعنى أن فى الولايات المتحدة الأمريكية (وهى دولة متقدمة بشأن ترشيد استخدام الأدوية) تعتبر الآثار الجانبية للأدوية هى السبب الرابع للوفاة، وذلك بعد أمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطان، والوفيات المفاجئة، وقبل أمراض الرئة، والحوادث. هذا، وقد صدرت تقارير تحمل نسبة مشابهة عن خطورة الآثار الجانبية للأدوية وذلك من خلال ٣٦ دراسة تصف الأحوال بخصوص الآثار الجانبية للأدوية فى إنجلترا وأستراليا وكندا والدانمارك ونيوزيلندا وإسرائيل والسويد وشمال أيرلندا وزيمبابوى.

أما عن التكلفة المادية فالدراسة الخاصة بالولايات المتحدة تقرر أن التكلفة الخاصة - فقط - بتواجد المرضى فى المستشفيات نتيجة الآثار الجانبية للأدوية تبلغ ٤٧ بليون دولار (فى العام). وحتى يمكن المقارنة، فإن تكلفة العناية الصحية بمرضى البول السكرى فى الولايات المتحدة

تبلغ ٤٥,٢ مليون دولار، وتكلفة العناية الصحية بكل أمراض القلب والأوعية الدموية تبلغ ١١٧ بليون دولار (إحصاءات عام ١٩٩٢).

وأما عن التكلفة فى إنجلترا بخصوص الآثار الجانبية للأدوية (من حيث الاستشارة الطبية وتغيير العلاج الدوائى) فقد قدرت بمبلغ ٤٥ مليون جنيه إسترليني (إحصاءات عام ١٩٩٣).

وإذا كانت هذه هى المخاطر وبعض التكاليف التى تحدث فى بعض البلدان المتقدمة، والتى تمارس ترشيده الاستخدام الدوائى بدرجة من المفترض أن تكون جيدة فى حدود المعارف المتاحة، فكيف يمكن أن يكون الوضع فى بلداننا النامية ومنها مصر وسائر الأقطار العربية؟

من أجل ذلك أنشأت منظمة الصحة العالمية برنامجا عالميا لنشاط الاحتراس الدوائى، وهى تهتم من خلال هذا البرنامج بنشر المعلومات والمعارف والتدريبات الخاصة بالاحتراس الدوائى فى جميع بلدان العالم وعلى وجه الخصوص فى البلدان النامية. والجدير بالذكر هنا أن منظمة الصحة العالمية تحفز البلدان النامية على إنشاء مراكز وطنية للاحتراس الدوائى. هذه المراكز تصبح عضوا فى الشبكة العالمية للاحتراس الدوائى بعد القيام بمستوى مقبول من الأنشطة يؤهلها للحصول على الاعتراف الرسمى من منظمة الصحة العالمية. هذا، وقد تمكنت المغرب ومن بعدها تونس من إنشاء مركز احتراس دوائى فى كل منهما يحظى بالفعل بعضوية الشبكة الدولية. وقد تقدمت مصر للحصول على العضوية العاملة فى هذه لشبكة عام ١٩٩٦.

وما يهمنا جذب الانتباه إليه بشدة هو أن الاحتراس الدوائى (أى الاحتراس من الآثار الجانبية للأدوية) نشاط ينبغى أن يصاحب كل عملية وصف دواء. فالأدوية.. كل الأدوية، لها مضار، تماما كما أن لها فوائد علاجية، والعبرة بحسن الاستخدام. من الأمثلة الدالة على الأهمية القصوى لنشاط الاحتراس الدوائى وكذلك بساطة وسهولة القيام بهذا النشاط أن عقاراً مثل الجنتاميسين (مضاد حيوى معروف) ينبغى عند وصفه (بناء على الضرورة الطبيعية) أن يكون استخدامه مصحوباً بتناول كميات كبيرة من السوائل وذلك لتقليل احتمالية حدوث أثر جانبي على الكلى أو على مراكز الاتزان فى الأذن. ترى كم نسبة الأطباء والصيدلة الذين يهتمون بتوجيه مرضاهم إلى هذا «الاحتراس»؟.. وهكذا، الاحتراس الدوائى هو السهل الضرورى الذى ينبغى ألا يكون ممتنعاً على الإطلاق عند التعامل مع الأدوية..

هناك إذن حاجة إلى مركز وطنى للاحتراس الدوائى فى مصر وفى كل بلد عربى، هناك حاجة من كل طبيب وصيدلى مريض للعناية والاهتمام بثقافة وممارسة «الاحتراس الدوائى» فى كل وقت ومع كل مريض.

## التعامل الدوائى مع الضعف الجنسى

منذ آلاف السنين والإنسان يحاول تطوير خبراته فى علاج مشكلات الضعف الجنسى impotence. وكالعادة فى التعامل مع أى عرض مرضى فإن مصادر الخبرات والمعارف العلاجية تتنوع إلى مصادر تراثية (folk medicine). ومصادر علمية يتم فيها التوصل إلى المعرفة وتمحيصها اعتمادا على المنهج العلمى (scientific method) وعلى التجريب على الحيوانات. ثم إجراء الاختبارات على الإنسان (clinical trials).

وإذا كان تنوع المصادر إلى الخبرات التراثية والمعرفة الناتجة عن التجريب العلمى هو أمر قائم بالنسبة لبعض الأمراض التى قد يتعرض الإنسان للإصابة بها، فإن هناك نوعاً ثالثاً من مصادر الخبرة والمعرفة تختص به مشكلات الضعف الجنسى. إنه الخبرة الناتجة عن عمل (أو تعامل) غير مشروع وغير مستحب وهو تعاطى مواد يحرص الإنسان على تجنبها كلية أو بقدر إمكانه لأنها تتداخل مع الوعى والشعور consciousness.

إن هذا النوع الثالث من مصادر المعرفة العلاجية قد وجد طريقه في التعامل مع مشكلات الضعف الجنسي لسببين رئيسيين: السبب الأول هو أن هذه المشكلات تنشأ في معظم الأحيان (٨٠ - ٩٠٪ من الحالات) نتيجة لأسباب نفسية. ولما كانت المخدرات والمهلوسات.. والكحوليات، تتداخل أساساً مع الحالة النفسية للإنسان؛ فقد وفر ذلك دافعا للتعامل معها أصلاً في الحصول على علاج (أو مخرج من المشكلة الجنسية النفسية). وغنى عن البيان أن السبب الثاني في اللجوء إلى حل مشكلات الضعف الجنسي عن طريق العقاقير الممنوعة والكحوليات هو وقوع الإنسان الفرد صاحب المشكلة في حرج وخوف من الإفصاح عن مشكلته باعتبارها حالة مرضية. ربما علينا أن نشكر (الفياجرا) والاهتمام الإعلامي الذي صاحبها. فقد ساعدت موجة (الفياجرا) على استحضار مشكلات الضعف الجنسي للمناقشة العلنية وفي إطار كبير من الشفافية الخاصة بمصالح الأسرة والمجتمع ككل.

إن هذه الشفافية تساعد في (بل وتحتاج إلى) ترشيد الثقافة العامة بشأن التعامل الصحيح مع مشكلات الضعف الجنسي باعتباره مشكلات مرضية. تمامًا مثل الأنفلونزا أو ارتفاع ضغط الدم أو الربو.. الخ.

## الذبابة الإسبانية

الذبابة الإسبانية Spanish Fly هو اسم قديم عرف منذ مئات السنين (كان يسمى أحيانًا ذبابة الهند) باستخدامه كمنشط جنسي

aphrodisiac. أما الاسم العلمي لمادة هذا الدواء فهو كانثاريدين  
Cantharidin. وكان يستخلص من حشرة تسمى Cantharis  
Vesicatoria. كانت توجد في جنوب أوروبا. كان هذا الدواء يؤدي فعلا  
إلى ما يبدو تنشيطاً جنسياً، ولكن كيف؟

إن (الكانثاريدين) مادة مهيجة بشدة وبمجرد ابتلاعها كانت تحمل  
بسرعة إلى المثانة، ثم تخرج مع البول، ولأنها مادة مهيجة فإن مرورها  
في المثانة ومجرى البول من شأنه إحداث تنشيط انعكاسى reflex  
stimulation في الأعضاء التناسلية، سواء في الذكر أو الأنثى. وقد  
كان هذا التهيج للأنسجة يجعل التنشيط الانعكاسى الجنسي مصحوباً  
بألم شديد. وكانت الأضرار الناتجة على أعضاء الجسم تصل إلى حد  
تحطيم الأنسجة والوفاة (حسب الجرعة).

### حكاية الماريجوانا Marijuana

ربما تكون أول حكاية موثقة عن (الماريجوانا) هي تلك المنشورة  
عام ١٩٣٤ في مجلة (بوليس لندن London Police Journal) تحت  
عنوان (التسمم من الحشيش في إنجلترا). تقوله الحكاية إن شاباً  
وصديقه قاما بزرع بذور (الماريجوانا) في حديقة منزلهما. وعندما تم  
نموها قاما بتدخين سيجارة من مسحوق القمم المزهرة. وقد أدت بهما  
هذه السيجارة إلى تنشيط جنسى صاحبه ضوضاء وجلبة وإقلاق للجيران،  
مما جعلهم يستدعون البوليس، الذى أخذ على الفور الشاب وفتاته  
إلى السجن. وإذا كانت (الماريجوانا) تتمتع بسمعة ما كمنشط جنسى،

فماذا يقول العلم، أو بمعنى آخر ما الحقيقة فى موضوع (الماريجوانا)؟  
لقد أثبتت تجربة علمية نشرها العالم مرفيه Murphee عام ١٩٧١ أن  
(الماريجوانا) بالنسبة للتنشيط الجنسى ليست إلا Placebo.

وكلمة (بلاسيبو) هذه هى مصطلح شائع الاستخدام فى الدراسات  
الطبيعية وتعنى (وهم). أى أن (الماريجوانا) وهم. وفى الواقع، لقد  
وجدت مجموعة أخرى من العلماء (فى بحث نشره كولودنى Kolodny  
وآخرون عام ١٩٧٤) أن الاستخدام المزمّن (للماريجوانا) يُهبط الرغبة  
الجنسية. وأن هذا الاستخدام يكون مصحوبًا بانخفاض فى مستوى  
هرمون الذكورة testosterone فى البلازما.

فقد لاحظت دراسة كولودنى وزملائه أن ٣٥٪ من متعاطى الماريجوانا  
يعانون من قلة المنى oligospermia. وأن ١٢٪ منهم قد أصيبوا بمعجز  
جنسى. هذا وقد وجدت دراسات أخرى أن (الماريجوانا) تضعف الإحساس  
بالزمن. وأن ذلك بسبب بدء الإحساس بطول الممارسة الجنسية بحيث  
تبدأ كما لو كانت قد مكثت أكثر مما هو حقيقى، وذلك بالإضافة إلى  
أن (الماريجوانا) تسبب ارتفاعا فى الحس بالمؤثرات على اختلافها (لون  
- صوت.. الخ). وفى النهاية أجمعت البحوث على أن استخدام  
(الماريجوانا) يكون مصحوبًا بزيادة فى نسبة حدوث الضعف الجنسى.

### الكحوليات والأثر:

رغم الفكر الشائع فى بعض المصالح المجتمعية فى الغرب أن  
الكحوليات منشطة للجنس aphrodisiac إلا أنها ليست كذلك على

الإطلاق! بل على العكس فإن المتعاطين للكحوليات بشراهة drinkers يعانون من انخفاض الأنشطة الجنسية (الرغبة والقدرة.. الخ) كما أن للكحول تأثيرات أخرى سلبية غير مباشرة ناتجة عن سوء التغذية. لكن رغم هذه الحقائق الناتجة عن دراسات علمية فإن تناول الكحوليات يظل يعرف عند البعض بأنه منشط جنسى، فما السر فى ذلك؟ إن السبب (أو السر) خطير للغاية. فقد وجد أن ما تفعله الكحوليات فعلاً هو أنها تقلل من الموانع الذاتية لدى الفرد وذلك بمعنى أنها تضعف القدرة على مراعاة الأحكام السليمة وهذا الأثر يعرف بتقليل المنع inhibitory effect.

معنى ذلك أن الكحوليات تسبب خروج الشخص عن الالتزام بنظام القيم السائد. وذلك يؤدى بالمخمور إلى عدم الإحساس - مثلاً - بالحرج تجاه البحث فى موضوع لا يليق أو الرغبة فى تقبيل امرأة ما.. الخ.. وهكذا، لا تؤدى الكحوليات إلى تنشيط، وإنما إلى خفض الحاجز القيمى المانع لأداء سلوك غير سليم.

### حقيقة الامفيتامينات

يُقصد بالأمفيتامينات عقار (الأمفيتامين) Amphetamine ومشتقاته. وهى عقاقير منبهة ولها خاصية تقليل الشهية، وبالتالي خفض الوزن. ويعتقد أن هذه العقاقير تنشط الجنس، إلا أن هذا التأثير يأتى بشكل غير مباشر فمن حيث إن هذه العقاقير منبهة، فإنها تزيد حيوية الشخص الذى يشعر بحرج أو إحباط وتساعد فى التغلب على

صعوبات جنسية. وأما بخصوص التأثير المباشر على النشاط الجنسي فإن (الأمفيتامينات) تقلل من الإفرازات الداخلية في المهبل مما يجعل الجماع مصحوباً بالألم. هذا بالإضافة إلى أن الأمفيتامينات تقلل من (اللذة) في ممارسة النشاط الجنسي. وتجدر الإشارة إلى أن للأمفيتامينات آثاراً جانبية ضارة لعدد من أعضاء الجسم.

### المخدرات المسكنة:

تشكل المخدرات المسكنة Narcotic analgesics (مثل المورفين والهيريون) جزءاً كبيراً مما يُطلق عليه (عقاقير الشارع). والتي تسبب للأفراد والأسر والمجتمعات كوارث نتيجة سوء الاستخدام والإدمان. والثابت أن سوء استخدام هذه العقاقير يؤدي ليس فقط إلى ضعف جنسى بل إلى لخبطة في الانتصاب والنس، حيث قد يحدثا تلقائياً. ومن الثابت في عدد من الدراسات أن تناول جرعات من هذه العقاقير يؤدي إلى خفض مستوى بعض الهرمونات في الجسم. حيث تعود الأمور إلى طبيعتها بعد التوقف عن تناول الجرعات. وتجدر الإشارة إلى أن السيدات الحوامل اللاتي يُدمن استخدام المخدرات المسكنة يتعرضن لحالات إجهاض تلقائي Spontaneous abortion. والحقيقة أن المدمن لهذه المخدرات يكون شخصاً عزوفاً عن الاتصال بالآخرين..، وغالباً ما يعاني من الضعف الجنسي نتيجة الأثر المثبط depressant للجهاز العصبي. ومن المعروف أن المدمنات تلجأن إلى العمل كعاهرات فقط لضمان الحصول على دعم مادي يمكنهن من استمرار عادة الإدمان وليس بسبب أى رغبة جنسية.

## العلاج الدوائى للضعف الجنسى:

قد يكون سبب الضعف الجنسى سببا نفسياً (مثل الاجهاد والتوتر.. الخ)، أو سبباً عضوياً، أو خليطاً من السببين. وقد يكون السبب العضوى مباشراً، أى خلل يختص بالأجهزة التناسلية، أو غير مباشر وذلك كنتيجة للإصابة بمرض، أو خلل ليس ذا صلة مباشرة بالأعضاء التناسلية، مثل مرض السكر أو مرض ضغط الدم.. الخ. وهكذا، توجد علاجات نفسية وأخرى عضوية. وأما عندما يكون سبب الضعف الجنسى متعلقاً عضوياً فى الأساس (أو بشكل جزئى) بعدم الانتصاب Erection Disfunction (ED) فهنا يأتى استخدام بعض الأدوية الخاصة بإصلاح هذا الخلل المحدد. غير أنه ينبغى القول وبوضوح أن العلاج الدوائى الخاص بإصلاح عجز الانتصاب لا يزال فى بداياته، فقبل ظهور الفياجرا كان الدواء الأساسى (وربما الوحيد) الذى يُعطى بطريق الفم هو اليوهيمبين Yohimbine، غير أن استخدامه ليس واسع الانتشار، ولم تعترف به العديد من الهيئات الدوائية فى العالم نظراً لآثاره الجانبية التى تتعلق بضغط الدم والحالة النفسية ووظائف الكلى والكبد.. وأما عن الأدوية التى تعطى بالحقن فهى محدودة العدد. وهى فى الأساس ثلاثة، هى البابافرين Papaverine والفتنولامين Phentolamine والألبروستاديل Alprostadil. وأهمها هو الدواء الأخير الذى يستخدم أيضاً فى تشخيص الخلل فى الانتصاب ED. وقبل أن نتطرق إلى الآثار الجانبية للأدوية التى تعطى بالحقن ينبغى أن ننوه إلى أن الحقن لا يكون فى الأماكن التقليدية للحقن. مثل الحقن تحت الجلد أو فى العضل أو حتى فى الوريد.

إن الحقن يكون فى جزء من عضو الذكورة واسمه Corpora  
Cavernosa (أو أجسام القضيب المتكهفة). والآثار الجانبية لأدوية  
الحقن تتضمن أعراضاً مثل الصداع وهبوط الضغط والألم والالتهاب  
فى مكان الحقن. وهى تتضمن أيضاً ما يعرف بـ priapism والتي تعنى  
استمرار الانتصاب وقتاً طويلاً جداً (عدة ساعات أو أيام). وهو أمر مؤلم  
ما قد يتطلب حقنة موضعية أخرى لإنهاء الانتصاب.

مما سبق تظهر أهمية دواء مثل (الفياجرا) وتوضح الأسباب  
الرئيسية وراء الهوس الجماهيرى والإعلامى الذى صاحب ظهوره منذ  
أبريل الماضى. فالدواء الجديد (الفياجرا أو السيلدينافيل Sildenafil).  
تعطى بطريق الفم. وبالتالي فهو يتميز عن الأدوية التى تعطى بالحقن  
والتي - فى نفس الوقت - تسبب priapism أى انتصاباً لمدة أطول من  
اللازم، وهو يتفوق على الدواء الوحيد الآخر الذى يعطى بالفم وهو  
(اليوهيبين) Yohimbine وذلك من ناحية الفاعلية والآثار الجانبية  
(فيما يبدو حتى الآن).

### مستقبل (الفياجرا)

إن أهمية (الفياجرا) لعالم الدواء تتمدى أهميته فى علاج  
ضعف الانتصاب ER: فقد حقق (الفياجرا) انتصارات هامة نذكرها  
كما يلي:

١ - إعطاء أمل واقعى لمرضى ضعف الانتصاب.

٢ - جذب انتباه المجتمعات والسلطات الصحية إلى أن ضعف الانتصاب هو مرض قابل للعلاج، بل وينبغي التوصل إلى علاج له، وأن المصابين به لهم حقوق عند السلطات الصحية.

٣ - الكشف عن ضخامة حجم السوق العالمية الموعودة التي تنتظر دواء (أو أدوية) الضعف الجنسي. وجذب انتباه باقى شركات الدواء الكبرى وكذلك مراكز بحوث الدواء لضرورة دخول سباق العلاج الدولى للضعف الجنسي.

وهكذا يمكن القول إن الهوس بدواء (الفياجرا) سيعجل من التوصل إلى أدوية أخرى تتفوق عليه. وهنا يظهر سؤال هام، بل ويمكن القول بأنه سؤال استراتيجى. السؤال هو: ما الخصائص التى ينبغي توفرها فى أدوية ما بعد (الفياجرا) ؟ والإجابة عن هذا السؤال تأتى من التحليل المتأنى للخصائص الفارماكولوجية للفياجرا.

### عقار الفياجرا سيعجل من التوصل لأدوية تتفوق عليه

إن (الفياجرا) دواء ليس دقيقا (أو ليس انتقائيا) فى فعله not specific. فهو يؤدى إلى الانتصاب لكل من يتناوله بصرف النظر عن المعاناة الحقيقية من ضعف الانتصاب كمرض. فالدواء - باختصار شديد يؤدى إلى الانتصاب الشرس حتى لكبار السن أو المرضى بأمراض أخرى لا تناسب تعاطى هذا الدواء (مثل هبوط ضغط الدم) حتى لو ينتج عن تناوله عدة حالات وفاة.

والخلاصة أن العلاج الدوائى قد خطا خطوة كبيرة بقدم (الفياجرا)، لكنه سيعود إلى غايات أخرى يحقق من خلالها فاعلية أكثر وأمانا أكثر وأكثر. وفيما بعد (الفياجرا) سيأتى دواء يؤثر فقط فى الذين يعانون من ضعف الانتصاب لسبب مرضى مباشر، وبعد انتهاء مرحلة (الفياجرا) سيعود الرجال من كبار السن إلى رفقات حياتهم.

### الفياجرا بالنسبة للأصحاء تنقلهم إلى إطار سلوكى غير إنسانى

إن العالم يتجه إلى التفوق النوعى وحينما يحدث بعون الله تفوق دوائى نوعى ف سوف يأتى بالعلاج المأمول لمرضى الضعف الجنسى، وإلى أن يحدث ذلك ستمعمل (الفياجرا) وغيرها، ولكن فى إطار من التنظيم والرشادة، يحافظ على صحة الأفراد وعلى تماسك الأسرة.. فالانتصاب بواسطة دواء لمن يعانى من مرض ضعف الانتصاب لا يكفى أبداً لأن يكون طريقاً لممارسة الجنس.. بل إنه أمر قد يهدم جسم الإنسان وقد ينقله إلى إطار سلوكى غير إنسانى.

## الفياجرا

### من منظور عولى !

شهد العالم بزوغ ما يمكن وصفه (بحمى الفياجرا)، وهى حمى لا تزال جزوتها مشتعلة حتى الآن.. بل وربما تتصاعد فى أماكن كثيرة من العالم.

صحيح أن الفياجرا ليست أكثر من دواء لعلاج أحد أنواع الضعف الجنسى عند الرجال. لكن من الصحيح أيضا أن قرص الفياجرا والذي يباع فى بلد المنشأ (الولايات المتحدة الأمريكية) بعشرة دولارات أو أكثر قد أحدث تداعيات كثيرة عميقة ومتنوعة.

فمن هذه التداعيات ما هو اجتماعى محض مثل علاقات الأزواج بعضهم ببعض، ومن ذلك - على سبيل المثال - دعوى قضائية رفعتها سيدة أمريكية فى الستينيات من عمرها ضد رجلها الذى هجرها (وهو فى السبعينات من عمره) إلى سيدة أخرى بعد يومين فقط من تناوله (الفياجرا).

وإذا كان من أطرف ما تناقلته وكالات الأنباء ووسائل الإعلام عن هذا العقار أنه قد جعل الرجال يستعيدون نفوذهم أمام المد الطاغى لسلطة النساء فى الغرب، فإن الأهمية القصوى لهذا العقار تعود من وجهة

نظرنا إلى أنه يكشف حالات ومعالج الخلل والتباين في السياسات الدوائية وفي آليات اتخاذ القرار الدوائى على مستوى الحكومات، وعلى مستوى العالم ككل. فعلى مستوى الحكومات نجد الولايات المتحدة والتي تملك أشد جهاز للرقابة الدوائية في العالم قد سمحت بتداول الدواء المذكور، ومثلها فعلت بعض الدول الغربية. ذلك بينما لم تصدر دول أخرى مثل فرنسا وألمانيا قراراتها بعد<sup>(\*)</sup>. وأما على مستوى الدول النامية فالموقف يأخذ أبعاداً درامية، في الوقت الذي سارعت فيه بعض الدول مثل البرازيل في طلب فورى للدواء من الشركة المنتجة، وذلك للتغلب على السوق السوداء وكذلك محاولات غش الدواء، فإننا نجد أن المسؤولين في إحدى الدول النامية يصرحون بأنه قد تمت تجربة الدواء على ثلاثين شخصاً، وثبتت نجاحه، وبالتالي تم تسجيله. ذلك بينما شهدت بصر تصريحات حكومية أخرى بأن الدواء تجرى دراسته. والأهم من ذلك بالنسبة للحكومة المصرية أن (الفياجسرا) كانت مدخلاً أو سبباً للعمل على تغيير بعض مواد قانون مزاولة مهنة الصيدلة، وذلك بهدف تغليظ العقوبة على الصيادلة والصيدليات عند التعامل في أدوية غير مسجلة في وزارة الصحة المصرية، وهو موضوع وصل إلى مجلس الشعب وتناولته وسائل الإعلام، وكان سبباً في مشادة عميقة بين وزارة الصحة و نقابة الصيادلة.

---

(\*) التاريخ هنا يرجع لتوقيت نشر هذا المقال

وإذا كان الاختلاف في تصرفات الحكومة تجاه الفياجرا هو جزء من تباين (وربما خلل) في التعامل العالى مع هذا الموضوع، فإن جوانب الخلل الدوائى العالى تظهر فى العديد من الوقائع والمفارقات والتساؤلات. وفي هذا الإطار تجذب الانتباه إلى ثلاث نقاط:

**الأولى:** أليس السعر الذى طُرح به هذا الدواء (أكثر من عشرة دولارات للقرص) هو ثمن مبالغ فيه جداً؟! إن غرابة الارتفاع غير المنطقى فى سعر هذا الدواء تزداد بشدة عند الأخذ فى الاعتبار أن الاستخدام العلاجى لهذه الدواء فى علاج الضعف الجنسى قد جاء بالصدفة. فالغرض الأسمى من هذا الدواء طبقاً للبحوث التى أدت إليه كان الاستخدام فى حالات الذبحة الصدرية من أجل توسيع شرايين القلب. وقد فشل الدواء فى أن يعطى الفعل العلاجى المطلوب (أو المأمول) منه.

وأما عن قرار الشركة المنتجة بتحويل الدواء من الاستخدام فى الغرض العلاجى الذى كان مخططاً له إلى الاستخدام فى حالات الضعف الجنسى. فقد جاء نتيجة ملاحظة أبقاها بعض الرجال من المتطوعين الذين أجريت عليهم المرحلة الأولى من التجريب الدوائى، حيث لاحظ هؤلاء المتطوعون انتصاب عضو الذكورة.

لقد جاء هذا الاستخدام الجديد (للفياجرا) بدون قصد من أنشطة البحوث والتطوير، وبالتالي كان من الممكن أن تزول الانفاقات البحثية الخاصة بهذا الدواء إلى بند الخسارة، وألاً تكسب منه الشركة بنسباً واحداً!! ألم تكن هذه الحقيقة جديرة بجعل الشركة تتحفظ بعض الشيء تجاه رفع السعر وأن تقنع بوضع سعر معقول ثمناً له؟ إن أهم المؤشرات

التعلقة (بشراة) الشركة المنتجة بخصوص سعر (الفياجرا) ما أعلنه هنرى فندت Henry Wendt فى تصريح منه لصحيفة Business Week (وهو أحد خبراء العالم فى صناعة الدواء حيث كان يشغل منصب رئيس مجلس إدارة شركة سميث كلاين بيتشام Smith Kline Beecham) من تخوفه من أن يكون الطلب العالى على دواء سبباً لإيقاظ المتطلبات الحكومية للتحكم فى أسعار الدواء.

ثانياً: إن دواء الفياجرا يفيد فى تحسين شكل الحياة بالنسبة لبعض أفراد المجتمع، وهو هدف هام وضرورى. ولكن السؤال هنا يكون حول درجة اهتمام الشركات العالمية الكبرى بالمشكلات الصحية الخطيرة التى تواجه الإنسان.. المشكلات التى تؤدى - فى غياب الدواء المناسب - إلى أن يلقى الإنسان حتفه، وذلك مثل بعض الأمراض الفيروسية وبعض أمراض جهاز المناعة وكذلك بعض الأمراض المتوطنة.. الخ. هل تبذل الشركات المتعددة الجنسيات جهوداً موازية مقبولة بشأن التوصل إلى العلاجات المناسبة لمثل هذه الحالات المميتة؟! وذلك بالمقارنة بجهودها وأنشطتها فى البحث والتسويق والدعاية (إلى آخره) بشأن الأدوية التى تدر ربحاً عالياً (مثل الفياجرا)؟! إن تفضيل شركات الدواء العالمية للبحث والتنقيب من منطلق تعظيم الربحية بقدر الإمكان، لهو أمر يهدد فى النهاية مصداقية هذه الشركات.

ثالثاً: لقد نقلت وكالات الأنباء خبيراً من نيودلهى يفيد بأن شركة دواء هندية قد توصلت إلى طريقة مختلفة لتخليق المادة الفعالة فى مستحضر الفياجرا، وهى مادة تسمى سترات السيلدينافيل Sildenafil

Citrate. وأهم ما فى هذا الخبر هو اعتزام هذه الشركة إنتاج وتصدير المادة الفعالة (الفياجرا) بأسعار تقل كثيراً عن السعر الحالى والذى يزيد قليلاً على ٢٠ ألف دولار للكيلوجرام الواحد. ترى كيف سيكون موقف منظمة التجارة العالمية WTO بخصوص تطبيق اتفاقية حقوق الملكية الفكرية على هذا الموضوع؟ وكيف سيكون الأساس الأخلاقى فى دفاع الشركة عن حقوقها فى الملكية الفكرية لاكتشاف يُعتبر وليد الصدفة. هل ستعتبر الشركة فى هذه الحالة قد بذلت جهوداً بحثية وتطويرية كبيرة من أجل التوصل إلى علاج للضعف الجنسى، بينما الحقيقة أن جهود الشركة كانت فى اتجاه آخر ثبت فشله؟

إن هذه المسألة تبرز (وربما لأول مرة) إشكالية أخلاقية فى تطبيق حقوق الملكية الفكرية على مجال الاكتشافات الدوائية. وما نود هنا جذب الانتباه إليه هو أن مثل هذه الحالة يمكن شكلياً أن تكون أساساً لدخول من أجل التغيير فى بعض مواد اتفاقية حقوق الملكية الفكرية.

إن المعالجة الموجزة التى قدمناها فى السطور السابقة بشأن التناقضات والمفارقات التى استحضرتها دواء (الفياجرا) إلى ساحات السياسات الدوائية والإعلام الدوائى والاهتمام الجماهيرى على المستوى العالى - لا تهدف أبداً إلى التقليل من شأن هذا الدواء الجديد، فهو عقار يفيد فى علاج حالات مرضية معينة ويلزم للنجاح فى تحقيق فائدة علاجية منه الأخذ فى الاعتبار لبعض المحاذير (مثل التداخل

مع أدوية أخرى، ومثل الحالة الصحية العامة للمريض)، وذلك كما هو الوضع مع أى مستحضر صيدلى آخر، لكن ما نهدف إليه هو الحاجة إلى الانتباه إلى أن فى الشركات العالمية الدوائية الكبرى توجهاً إلى تعظيم الربح يتفوق على التوجه إلى تقديم الخدمة الطبية المناسبة للمريض الذى يحتاجها وبالسعر المناسب.

وفى إطار هذا التوجه فإنه من العيب التساؤل عن دور الشركات العالمية الدوائية الكبرى فى علاج المشكلات المرضية الخاصة بإنسان الدول النامية.

وهكذا يواجه إنسان هذا العصر قضيتين مهمتين فى مجال الدواء: القضية الأولى تخص الحاجة إلى آليات عالمية لدفع الشركات الدوائية الكبرى إلى توجيه جهود البحث والتطوير والتسويق.. الخ، إلى العديد من الأمراض الميئة، وكذلك الحاجة إلى ضبط أسعار منتجات هذه الشركات.

وفى هذا الصدد هناك حاجة أولية إلى التفاف دول العالم (المتقدمة والنامية على السواء) حول الجهود التى تبذلها منظمة الصحة العالمية لترشيد السياسات الدوائية فى العالم ولترشيد العولة فى مجال الدواء، ذلك مع العمل على تعظيم كفاءة هذه الجهود.

وأما عن القضية الثانية فإنها تخص الدول النامية، فتمداد سكان هذه الدول يبلغ حوالى ٧٥٪ من سكان العالم، غير أن نصيب هذه الشعوب من السوق العالمى للدواء (والذى تعدى ٣٠٠ مليار دولار

عام ١٩٩٦) يبلغ حوالى ٢٥٪ فقط من حجم هذه السوق، والأمر الأسوأ، أن نصيب سكان الدول النامية من الدواء غير معلوم مصيره من الناحيتين الكيفية والكمية، وذلك فى ضوء تسارع الشركات العالمية الكبرى إلى شراء شركات الدواء فى البلدان النامية، وإلى مزيد من التواجد المحلى من خلال إنشاء شركات جديدة فى هذه البلدان، وذلك بالإضافة - بالطبع - إلى مكاتب التوكيلات.

### الأمن الدوائى

إن الترشيح الدوائى يستلزم اهتمام البلدان النامية بـ (الأمن الدوائى) والذى يعنى توفير العلاج الدوائى المناسب لسكان هذه البلدان بالسعر المناسب وكذلك التوصل للبحتى إلى اكتشاف العلاجات الدوائية المناسبة للأمراض المتوطنة فى هذه البلدان والتى لا تجد الاهتمام العلمى المناسب من الشركات العالمية الكبرى للدواء.

وإذا كانت بلدان العالم فى حاجة إلى الالتفاف حول منظمة الصحة العالمية لترشيح العولمة فى مجال الدواء، فإن بلدان الدول النامية فى حاجة إلى التحالفات الاستراتيجية على مستوى الشركات وعلى مستوى الدول من أجل تأمين التوصل إلى الأدوية التى يحتاجها إنسان الجنوب ولا تهتم بها شركات الشمال، وكذلك من أجل التخفيف من قدرة الشركات العالمية الكبرى على فرض أسعار باهظة لأدويتها فى دول الجنوب.

إن التحالفات الاستراتيجية التي ندعو إلى إنجازها في دول الجنوب  
تخص (أساسًا) البحث والتطوير والتسويق والإنتاج والرقابة.

فالدول النامية في حاجة ليس فقط إلى استيعاب وفهم العولمة  
كما تمارسها الشركات العالمية للدواء، وإنما في حاجة أيضًا إلى  
التحالف من أجل التفاعل الإيجابي مع هذه العولمة.. التفاعل الذي  
يهدف إلى تحقيق المصالح الدوائية لثلاثة أرباع البشر في الكرة الأرضية.