مجلة أسيوط للدراسات البيئية – العدد الحادى والثلاثون (يناير ٢٠٠٧)

زيت بذور القطن .. لمنع الحمل ..!

الدكتور/ فوزى عبد القادر الفيشاوى
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية – كلية الزراعة – جامعة أسيوط

صار فى حكم الشئ الشائع اليوم استخدام الأقراص الهرمونية المانعة للحمل ، إن مالا يقل عن مائة مليون من النساء يستخدمنها فى سائر بقاع الأرض . ليس فى هذا من شئ جديد ، إنما الجديد أن تكون هناك أقراص هرمونية لمنع الحمل يتناولها الأزواج فتمنع زوجاتهم من أن يحملن . وحتى هذا الخبر ليس بالجديد كل الجدّه ، فثمة مجهودات كثيرة بذلت لابتداع أقراص كهذه للرجال . ولكن الأقراص التى نحن بصددها الآن وتبشر بمستقبل ليست هرمونية على الإطلاق . إنها أقراص من زيوت الطعام ، أعنى من مادة الجوسيبول الموجودة فى زيوت بذرة القطن .
أحقاً !! زيوت يتناولها الرجال فتصبح زوجاتهم فى منأى عن الحمل !!

حكاية نسوة لا يلدن :

لكم تفعل المصادفات فى الاكتشافات العلمية ! ومن البُحاث من يعمون عن طريق تفتحه المصادفة .. ومن البُحاث الأصلاء الذين يفطنون إلى أسرار الطبيعة ، ويصغون إلى همساتها إذ تهمس لهم ولو خفية فى الأذان . وهذه حكاية كشف علمى لعبت المصادفة فيه دوراً مهماً على نحو مثير . أحداث حكايتنا جرت فى قرية صينية تدعى " وانج فيلاج " Wung Village . الزراعة هى حرفة أهلها ، والقطن هو محور حياة قاطنيها . فمن خيوطه ونسيجه يكتسون ومن بذوره وعدوى غذاءً مستطاباً . كما اعتادت النساء على استعمال الزيت المستخرج من البذور فى إعداد وطهو الطعام . والحق أن حياة الناس فى القرية لم تكن تمضى فى ذلك الحين على نحو محمود،

فقد كان الألم والانكسار يعتصر القلوب . ولم لا ونساء القرية توقفن منذ سنوات عن الحمل والإنجاب . لا بل إن رجال القرية الذين اقترنوا بزوجات من قرى مجاورة وأتوا بهن للعيش فى قريتهم لم يرزقن بالذرية ومع ذلك فإن الكثيرات منهن حملن بعد عودتهن إلى قراهن الأصلية وتزوجن رجالاً آخرين ماذا ؟ أهى أرواح شريرة تسكن هذه القرية المنكوبة وتمنع نساءها من أن يحملن ؟ هكذا تساءل البسطاء فى قرية " وانج " . ولكن كان على الباحثين الذين تعرفوا مصادفة على أحوال القرية أن يجدوا وراء أسباب تلك الظاهرة ، وأن يحاولوا تبديد الغموض الذى يلف الأحداث . واستطاع الباحثون بعد حين رصد حدثين مهمين ساهما فى إزالة الكثير من الغموض . فقد لاحظوا أن الظاهرة تبدو موافقة تاريخياً للتحول الذى طرأ فى مصانع الزيوت المحلية التى تقوم على عصر واستخراج الزيت من بذور القطن .. فالصانعون تخلوا عن طريقة الضغط الأيدروليكى لمجروش البذور المسخن بالحرارة العالية واستبدلوها بطريقة أخرى لضغط المجروش على البارد . كما لاحظوا أن النسوة اللائى توقفن عن طهو الطعام بزيت القطن المستخلص على البارد واستبدلن به زيت فول الصويا ، عادت إليهن القدرة على الحمل والإنجاب . وهكذا بدأت معالم الصورة تستبين : ففى عام ١٩٦٥ أعلن بعض الباحثين أن سبب الظاهرة يعود إلى استهلاك زيت القطن المستخلص على البارد ،وأضافوا أن الرجال يبدون أكثر حساسية من النساء لأثر الزيت المضاد للخصوبة ، ومضى الباحثون قدماً ، فأعلنوا فى عام ١٩٧١ أن الصبغة الصفراء المعروفة باسم جوسيبول Gossypol ، والتى توجد فى الزيت المستخلص على البارد (والتى تتخرب بالحرارة العالية) هى العنصر الرئيسى الفعال فى امتناع الحمل وتوقف الإنجاب .

يتساءلون عن الجوسيبول :

يقول الباحث الصينى " شاوزن كين " Shoozhen Qien ، إن اكتشاف العلاقة بين عقم الرجال أو عجزهم عن الإنجاب وأكل زيت بذور القطن كان نقطة الانطلاق نحو البحث الجاد فى الخصائص الطبية لمادة الجوسيبول . والحق أن الباحثين كانوا قد عثروا على هذه المادة فى بذور أنواع متعددة لنبات القطن من الجنس المعروف بالجوسيبيوم Gossypium ، التابع للفصيلة

الخبازية Malvaceae ،منذ نحو خمسة وستين عاماً . فقد وجدوها فى الجوسيبيوم باربادانس (G.barbadanse) ، وفى الجوسيبيوم هرباسيوم أو أنديكوم (G.herbaceum وG.indicum) وفى الجوسيبيوم بيروفيانوم (G.peruvianum) وفى الجوسيبيوم اربوريوم (G.arborium) ، وفى سوى ذلك من أنواع القطن وسلالاته . ولو أنك قمت بتشريح إحدى بذور القطن لشاهدت الجنين الذى يتركب من محور وفلقتين كبيرتين ولاسترعى انتباهك بقع صغيرة متناثرة على الفلقتين ، كل منها يمثل غدة راتنجية Resin duct ، تحتضن بداخلها صبغات نباتية عدة . على أن مادة الجوسيبول تعد هى الصبغة الرئيسية فى هذه الغدد ، إذ يمثل نحو ٩٥% من وزن صبغاتها ، كما تمثل ٢% من وزن البذور نفسها . وإن هذه المادة لتبدو للكيميائيين كمركب عديد الفينول Polyphenol ،وقد أثبت تركيبها لأول مرة " روجر آدمز " فى عام ١٩٨٣ . ومنذ ذلك الحين ظلت موضوع دراسة فسيولوجية وسمية فى شتى بلدان الغرب ولكن أحداً من باحثيهم لم يتطرق إلى علاقة الجوسيبول بإعاقة الإنجاب . وكذلك لم يرد فى المراجع الطبية أى ذكر لأثر الجوسيبول كمضاد لخصوبة الرجال قبل عام ١٩٧٨ . وهو العام الذى نشر فيه الباحثون الصينيون فى المجلة الطبية الصينية نتائج تجاربهم الإكلينيكية التى أجروها منذ عام ١٩٧٢ على عدة آلاف من الرجال . والحق أن الإعلان عن أقراص جوسيبول يأخذها الرجال فتمنع حمل النساء ، أثار دهشة الناس ، كما أثار عاصفة من التساؤلات فى كافة الأنحاء .

المنويات .. نقص فى الأعداد :

لعله كان من الطبيعى أن يخطر ببال العالم الباحث فى منع الحمل والحد من السكان أن يكشف عما تصنع مادة الجوسيبول التى يتعاطاها الرجال . ولقد فعل علماء الصين ذلك منذ عام ١٩٧١ . ففى شنغهاوى أخذوا فى تجربة الجوسيبول على حيوانات التجارب . وبسبب النتائج المثيرة التى توصلوا إليها راحوا يجرون تجاربهم فى عام ١٩٧٢ على أعداد محدودة من الرجال المتطوعين . ثم كانت الطفرة حينما قاموا بتوزيع حبوب الجوسيبول على آلاف الرجال من المتطوعين . وهاهى إحدى التجارب التى أجريت فى ١٨ مقاطعة صينية وشملت ٨٨٠٦ رجلاً : ففى بداية التجربة عمد الباحثون لامتحان حيواناتهم المنوية فأدهشتهم أعدادها وأدهشتهم حركتها

ونشاطها . كان الرجال فى أفضل حالات القدرة على الإخصاب ، فلم تكن تقل الحيوانات المنوية فى الإفاضة الواحدة عن ١٨٥ مليوناً . وعندئذ بدأ الباحثون بإعطائهم من حبوب الجوسيبول مقداراً يعادل ٢٠ مجم كل يوم ولمدة شهرين .. ثم أتبعوا ذلك بجرعات صيانة تتراوح بين ١٥٠-٢٢٠مجم كل شهر على فترات متفرقة . ومنذ الأسبوع الثالث لاحظ الباحثون أن أعداد الحيوانات المنوية أخذت فى النقصان كما بدأ نشاطها يضمحل . ولم تمض بضعة أسابيع حتى نقص عددها إلى مادون أربعة ملايين فى السنتيمتر المكعب الواحد . وهو عدد دون إمكان إخصاب النساء إذا هم باشروهن (يصل عدد الحيوانات المنوية فى كل سنتيمتر ما بين ٤٠ مليوناً و ١٣٠ مليوناً لدى الرجل العادى) . وبهذه المناسبة فإن الرجال يصنفون من حيث القدرة على الإخصاب إلى عدة درجات : الدرجة الدنيا وهى التى يكون فيها الرجال عقيمين لا يقدرون أبداً على إخصاب ، وهؤلاء هم الذين ليس فى مائهم حيوانات منوية قط . ويلى ذلك درجة يكون احتمال إخصاب الرجال فيها ضعيفاً جداً . وهؤلاء هم الذين يفيضون فى المرة الواحدة أقل من ٨٠ مليوناً من الحيوانات المنوية ، ثم الدرجة الأعلى وهى التى يكون إخصاب الرجال فيها متوسطاً . وهؤلاء هم الذين يفيضون من الحيوانات المنوية ما بين ٨٠ مليون إلى ١٨٥ مليون أما أعلى درجات إخصاب الرجال فهم الذين يفيضون من الحيوانات المنوية عدداً يزيد على ١٨٥ مليوناً . ونعود نقول إن التجارب الإكلينيكية التى أجريت على آلاف الرجال أظهرت مدى فاعلية حبوب الجوسيبول فى إنقاص عدد الحيوانات المنوية على نحو مذهل بحيث بلغت نسبة العقم لديهم ٩٩% .

إنضاج المنويات .. تحت التهديد :

لا يزال البحاثة الصينيون يجرون تجاربهم للتعرف على آليات التأثير التى تمكن مادة الجوسيبول من إعقام الرجال . وقد أعلنوا أن مرد ذلك ربما يعود إلى قدرتها على كبح نشاط الخلايا المفرزة للمنويات ، مما يفضى إلى تلفها بعد حين . وأعلنوا كذلك أن للجوسيبول قدرة على التدخل فى فعاليات الإنزيمات الموجودة فى الحيوانات المنوية وفى الخلايا المفرزة إياها . ولكن دعنا نمعن النظر فى بعض تجاربهم المبشرة .. هذه تجربة أجريت على خمسة من المتطوعين الأشداء

أعطـــوهم جرعـــات مـــن الجوســـيبول بلغـــت ٦٠-٧٠ مجـــم كـــل يـــوم ، لمـــدة ٣٥-٤٢ يوماً . أظهرت نتائج التحاليل أن أربعة منهم فقدوا رصيدهم من الحيوانات المنوية كلياً، وأن الخامس تلف رصيده من المنويات . تجربة أخرى أجروها على خمسة وعشرين رجلاً مخصباً تتراوح أعمارهم بين ٢٥ ، ٤٤ عاماً . أعطوا سبعة عشر رجلاً منهم جرعات عالية من الجوسيبول وأعطوا ثمانية منهم جرعات أقل لا تتجاوز ٦٠-٧٠ مجم ، لمدة ٣٥-٤٢ يوماً. وقد كشف الفحص عن حدوث تلف بحيواناتهم المنوية خلال ١-٣ أسابيع من بدء التجربة ، ثم بدأت تختفى على نحو تدريجى . وفى تجربة ثالثة عمد الباحثون لإعطاء ثلاثة رجال جرعات من الجوسيبول تتراوح بين ٢٤-٣٥ مجم لمدة ٥١-٥٥ يوماً ثم قاموا بإجراء عدّ لرصيدهم من الحيوانات المنوية ، كما أجروا قياسات لحركتها . وقد استبان لهم أن أعدادها نقصت نقصاً فاحشاً حتى أنها لم تزد على صفر- ٤ مليون/سم٣ ، كما تباطأت حركتها وقل نشاطها كثيراً . وهذه نتيجة لا بأس بها من حيث هى مجرد بداية لبحوث أعمق حول تأثير الجوسيبول فى معدل حركة المنويات .

شلل المنويات :

ليس من السهل أن نتصور أن بوسع مادة ما إعقام الرجال ما لم تكن تؤثر فى حركة منوياتهم . وهكذا كان لابد أن يركز الباحثون اهتمامهم فى هذا المجال وقد خرجوا من بحثهم بحقيقة ساطعة تقول بقدرة مادة الجوسيبول على إبطاء حركة المنويات وربما إيقافها أصلاً . والواقع أن صفة الحركة **Motility** من الصفات المهمة التى يكتسبها الحيوان المنوى أثناء فترة الـ ١٢ يوماً التى يمر فيها خلال البربخ **Epididymis** . وتقاس هذه الصفة عادة بعدد الثوانى التى يقطع فيها الحيوان المنوى وهو يتحرك فى ماء الرجل مسافة قدرها جزء من عشرين جزء من الملليمتر (وهى تساوى نحو طوله) . فقد يقطع الحيوان المنوى هذه المسافة فى زمن قياسى لا يتجاوز (٠,٥-٠,٧) من الثانية . وقد يبطئ فيقطعها فى زمن أكبر يصل أحياناً إلى ١٢ ثانية. على أن السرعة المثالية التى توافق الإخصاب هى التى يقطع فيها الحيوان المنوى هذه المسافة فى نحو ٠,٧-١,٢ من الثوانى . وقد تم التواصل من خلال التجارب التى أجريت على الحيوان

وعلى الإنسان إلى حقيقة مهمة تتعلق بقدرة مادة الجوسيبول على التأثير فى نسبة حركة الحيوانات المنوية ، حيث تنخفض هذه النسبة عن ١٥% من حركتها الأصلية .
نتيجة – ولا ريب– تقود إلى فهم أعمق لآليات التأثير كما تقود أيضاً إلى سؤال عن الموضع الذى يشهد حدوث هذا التأثير .

أين يقع التأثير ؟

تعتقد الباحثة الدكتورة " هوفر " من جامعة هارفرد أنها عثرت على موقع تأثير مادة الجوسيبول ، فعندها أن هذه المادة تؤثر فى الحيوانات المنوية لدى مرورها فى البربخين Epididymides المتصلين بالخصيتين . فالواقع أن الحيوانات المنوية بعد أن تنشأ فى الخصيتين ، فإنها تخرج إلى القناتين المعروفتين بالبربخين وهما تقعان خارج الخصيتين ولكنهما تجريان بحذائهما وتتصلان بالجزء الأعلى منهما ويبلغ طول كل منهما سبعة أمتار ، ويقدر الباحثون أن الحيوانات المنوية تعبر البربخين فى نحو ١٢ يوماً . وخلال ذلك تستكمل مراحل النضج Maturation ، كما تكتسب صفة الحركة لأول مرة وتصبح قادرة على الإخصاب . وهكذا فعندما تعيق مادة الجوسيبول عملية نضج الحيوانات المنوية فى البربخين فإن النتيجة المتوقعة لابد أن تكون إعقام الرجال . آلية مدهشة تثير إعجاب الباحثين ، ذاك أنهم لا يرحبون كثيراً بالعقاقير التى من شأنها إيقاف إنتاج الحيوانات المنوية مباشرة فى الخصيتين لأنها تقتضى الوصول إلى الخصية عبر مجرى الدم . وإنهم ليعرفون أن ثمة صعوبة – مهما كان الأمر – فى المرور خارج الدورة الدموية إلى الجزء الذى تُكوّن فيه الخصية الحيوانات المنوية ، كما يعرفون أيضاً أن معظم هذه العقاقير يبدو ساماً للخلايا (أمهات المنى) Spermatogonia فى الخصيتين . ومن ثم فإنها تؤدى إلى عقم لا رجعة فيه ، ومن يقبل بهذا المآل من الرجال !!

إعقام لزمن محدود :

مانع الحمل الذى يأخذه الرجال لا يكون مقبولاً لديهم إلا إذا كان ذا فعالية عالية ومأموناً ومديد التأثير وأن يكون معكوساً reversible بسهولة . فالرجل الذى يأخذ مانع الحمل قد يفقد زوجته ويتزوج من جديد وتطلب هذه الزوجة الجديدة الولد . وقد يفقد الرجل زوجته بعض أولادهما

ويريدان أن يستعيضا عما فقداه . ولربما يحس الرجل بعد إعقامة إحساساً بأن شيئاً منه أصيلاً قد انتزع أو أن إحدى قدراته العزيزة قد تعطلت ويريد استعادتها إلى سابق نشاطها وحيويتها . وإذن يتعين ألا يكون مانع الحمل الذى يأخذه معقماً إياه عقماً لا رجعة فيه ولا نكوص عنه . وإنك إذ تنظر إلى مادة الجوسيبول تجدها تحقق هذه الغاية إلى حد بعيد ، فالذى يأخذها من الرجال ، يظل على إعقامة طالما هو يأخذ منها الجرعة اللازمة ، ولكن ما إن يكف عن أخذها حتى تخذ حيواناته المنوية تعود سيرتها الأولى فى غضون شهرين أو ثلاثة شهور على الأكثر . وها هى دراسات أبانت أن من الرجال من ظل يأخذ منها سنوات بدون انقطاع ثم امتنع عن أخذها ووجد الباحثون أن قدرته على إنتاج الولد لم يصبها الفتور . ومنهم من اقتطع الأطباء من خصيهم عينات غاية فى الصغر بغية فحصها مجهرياً . ولما فحصوها بعناية وجدوا خلاياها عفية متهيئة للعمل بكفاءة واقتدار . على أن الأمر لا يخلو من بعض الاستثناءات .. فقد أشار عدد محدود من التجارب إلى احتمال فقدان خصوبة الرجل لفترة طويلة أو فقدانها كلياً بنسبة ٥-١٠% بعد الكف عن تناول الجوسيبول . ولكن باحثين آخرين يرون أن جرعات مفرطة من الجوسيبول هى التى تفجر مثل هذا التأثير . وإذن فقد وجبت الحكمة لدى أخذ الجرعات ووجب الحذر فى كل الأحوال .

شهوة الرجال .. لا تنام :

لا هناءة لإنسان بالغ ذكراً أو أنثى إلا بالجنس . إنها شرعة الحياة وهى شرعة الله ، فالشهوة الجنسية تبدو من أعظم الغرائز تأثيراً فى حياة الإنسان ومن أشدها تشبثاً به . ولولا هذه الشهوة التى أودعها الله فى الإنسان لغلب الزهد فى طلب الجنس الآخر على الناس ، ولانقطع النسل وفنى البشر من أول الزمان ، فما خلقت الشهوة عبثاً ولا كانت خبط عشواء . وإذن فقد وجب على العلماء وهم يسعون بهمة لابتكار عقاقير يأخذها الرجال فتمنع زوجاتهم من أن يحملن ، أن يضعوا هذه الحقيقة فى الحسبان . فما فائدة مانع ناجع للحمل ، إذا كان يُذهب بشهوة الرجل أثناء تعاطية كل ذهاب ، وما فائدته إذا كان لا ينتج سوى الخصيان من الرجال . ومن ذا الذى يريد أن يصبح من الخصيان ولو أعطوه ملء خزائن الأرض ذهباً ؟ حقاً إنها لمشكلة صعبة ولكنها ملحة فكيف نحلها ونعثر على مانع الحمل ، لا يقتل الشهوة لدى آخذيه ؟ للمرة الثالثة أو الرابعة

وربما أكثر تمد إلينا مادة الجوسيبول يد العون ، فقد أثبتت عشرات التجارب التى أجريت على آلاف الرجال أن هذه المادة لا تؤثر على نسبة الهرمونات الذكرية فى دماء الرجال . وهذا تقرير طبى لباحثين صينيين يؤكد على أن مستوى الهرمون المُلوتن (اللوتينى) (Luteinizing (LH ، وهرمون التستوستيرون فى الدماء لا يتأثران بالجوسيبول ويبقيان طبيعيين ، وكان هذا كشفاً عزيزاً ، فهذه المادة وإن كانت تعطل تكوين الحيوانات المنوية وتمنع نضجها فى البربخين ، كما تجرد السائل المنوى من المنويات المخصبة إلا أنها لا تُنقص مطلقاً من مقدار القذف عند المباشرة ولا تنقص قوته ولا من شهوته .

عوارض جانبية .. لكن محدودة :

عقار الجوسيبول كسائر العقاقير النافعة لا يخلو من آثار جانبية ضارة فى بعض الحالات . فمن ذلك أن بعض المتطوعين اشتكوا من شعور بتعب بسيط لدى تعاطيهم إياه . وحدث لدى البعض هبوط محدود فى مستوى عنصر البوتاسيوم فى الدم من معدله الطبيعى (٤,٨٠) إلى (٣,٥٠). كما اشتكى عدد محدود من آثار جانبية مزعجة من مثل : الإحساس بالدوخة أو الميل إلى التقيؤ أو النعاس أو الإحساس بجفاف الفم أو ظهور الإسهال أو ضعف الشهية للطعام . ولكن هذه كلها حالات شاذة . فقد أظهرت البحوث المتوالية أن هذا الأثر المزعج أو ذاك لا يظهر سوى فى ٢% ممن يتعاطون أقراص الجوسيبول بانتظام . وفى الوقت نفسه لم يظهر فحص مخطط القلب الكهربى قبل وبعد إعطاء الجوسيبول ، أى تغير فى مدلوله . كما أظهر فحص مستوى الهيموجلوبين وتعداد الكرات الدموية الحمراء وزمن النزف وزمن التخثر والضغط الدموى وحجم الخصيتين ، عدم حدوث أية تبدلات ذات بال .

المستقبل للجوسيبول :

عجيب عقار الجوسيبول .. فما هو إلا صبر ٣ أسابيع يأخذه الرجل حتى يكون فى حال يستمتع فيها بالشهوة الجنسية ، ولكن لا يخصب بويضة زوجته ، أى تكون فى منأى عن أى حمل . وهو إذا أراد الولد ، فما عليه إلا أن يتوقف عن أخذه . أهو العقار المثالى المطلوب الذى يوافق الرجال ؟

كنت أود من صميم قلبى أن أجيب بالإيجاب ، ولكن لا تزال هناك بعض علامات الاستفهام . صحيح أن منظمة الصحة العالمية ترى فيه الطريق المثالى إلى منع الحمل عن طريق الرجال ، ولو بعد سنوات . ولكن يبدو أن من الصعب أن نقرر ذلك فى جميع الأحوال . فثمة دراسات أظهرت أن تعاطى جرعات زائدة منه تتعدى بقليل الجرعات الدوائية الموصوفة للعلاج تفجر قضية التسمم بالجوسيبول على نحو مقلق . فالآثار الجانبية الضارة التى كانت غير ذات بال تغدو أكثر حدة وأشد وقعاً على الإنسان . ولكن الباحثين لم يتراجعوا وإنك لتجدهم عاكفين على حل هذه المعضلة متوسلين بحيل كيميائية مدهشة ، هى حيل الاشتقاق الكيميائى . وهذا صحيح ، ففى الكيمياء يمكن اشتقاق مركب من مركب . فالمركب الذى يحمل صفات لا يرضاها الباحث الطبى الأريب يأتى زميله الكيميائى فيغير من تركيبه الجزيئى . فهو يحذف هذه الذرة ليضع مكانها أخرى أو تلك المجموعة من الذرات ليحل غيرها محلها أو لعله يضيف ذرة هنا أو ينقص ذرة هناك . والنتيجة ؟ أن الجزء الأول يتولد عنه مركبات جديدة هيكلها المركب القديم ولكن تغيرت بعض صفاته وفقاً لما هو مطلوب ومرغوب . وعلى هذا النحو يفكر بعض الباحثين فى جزئ الجوسيبول . فهم يسعون إلى تحضير مشتقات كيميائية منه يكون لها نفس فعله فى الحيوانات المنوية ، ولكن ليس لها آثاره الجانبية المزعجة . وفى الوقت نفسه يكون الهامش بين الجرعة الدوائية العلاجية والجرعة السامة المقلقة واسعاً . وهكذا فعلى الرغم من بعض العقبات التى مازالت تحول دون وصول عقار الجوسيبول إلى الأسواق وإلى جموع الرجال الراغبين فى منع الإنجاب ، فإن العلماء متفائلون بأن الجهود الحالية المتنامية ستقطع شوطاً بعيداً باتجاه توفيره بصورة أسلم عاقبة فى وقت ليس ببعيد .